

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ОБРАЗОВАНИЮ
Государственное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ

УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ

Составитель Н. М. Цыцарова

Ульяновск

2009

УДК 658 (076)
ББК 65.290-21я7
П 80

Рецензенты:

канд. эконом. наук, доцент, заведующий кафедрой «Экономики управления» филиала ФГОУ «ПАГС» в г. Ульяновске И. П. Лаврентьева;

канд. пед. наук, заведующий кафедрой «Основ экономики» УлГПУ Ю. С. Кузнецова.

Утверждено редакционно-издательским советом университета в качестве учебного пособия

Производственный менеджмент : учебное пособие / сост. П 80 Н. М. Цыцарова. – Ульяновск : УлГТУ, 2009. – 158 с.
ISBN 978-5-9795-0542-8

Учебное пособие предназначено для преподавателей и студентов, изучающих курс «Производственный менеджмент». Настоящее учебное пособие разработано с целью оказания помощи студентам в вопросах прохождения курса «Производственный менеджмент» специальности «Менеджмент». В учебном пособии рассматриваются составляющие производственного менеджмента: планирование производства; основы инновационной деятельности; организация производств; принятие производственных решений; оценка эффективности производства; управление качеством производства.

Подготовлен на кафедре «Экономика и менеджмент».

УДК 658 (076)
ББК 65.290-21я7

Учебное издание

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ
Учебное пособие

Составитель *ЦЫЦАРОВА* Наталья Михайловна

Редактор Штаева М.

ЛР № 20840 от 22.10.97.

Подписано в печать 29.12.2009. Формат 60×84/16.

Усл. печ.л. 11,40. Тираж 50 экз. Заказ 238.

Ульяновский государственный технический университет

432027, г. Ульяновск, ул. Сев. Венец, д. 32.

Типография УлГТУ, 432027, г. Ульяновск, ул. Сев. Венец, д. 32.

ISBN 978-5-9795-0542-8

© Цыцарова Н. М., составление, 2009

© Оформление. УлГТУ, 2009

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение.....	5
Тема 1. Производственный менеджмент как учебная дисциплина	6
1.1. Производственный менеджмент и его элементы.....	6
1.2. История становления производственного менеджмента	9
Тема 2. Производственная стратегия	15
2.1. Взаимосвязь операционной функции и стратегии предприятия.....	15
2.2. Стратегия производства в условиях международного рынка	20
Тема 3. Планирование производства.....	23
3.1. Планирование в системе экономической политики предприятия	23
3.2. Формирование производственного плана	27
3.3. Планирование производственных мощностей.....	32
Тема 4. Производственный потенциал предприятия.....	39
4.1. Сущность производственного потенциала	39
4.2. Структура производственного потенциала	42
4.3. Оценка производственного потенциала предприятия.....	44
Тема 5. Управление качеством производственных процессов.....	46
5.1. Современный подход к качеству в производстве	46
5.2. Контроль качества продукции и операций	48
5.3. Функции контроля качества в цикле поставок ресурсов	50
5.4. Критерии контроля качества обслуживания клиентов.....	53
Тема 6. Оценка эффективности производства	55
6.1. Понятия «экономический эффект».....	
и «экономическая эффективность»	55
6.2. Взаимосвязь затрат и объемов производства	57
6.3. Анализ финансового состояния предприятия	64
Конкретные ситуации	68
1. Конкретная ситуация: «Собственное дело»	68
2. Конкретная ситуация: «Промышленное предприятие «Электроник».....	70
3. Конкретная ситуация: «Промышленное предприятие «Электропром» ..	75

4. Конкретная ситуация: Компания «Жуковские авиалинии»	79
5. Конкретная ситуация: АО КЗХ «Бирюса».....	85
7. Конкретная ситуация: управление качеством на предприятии.....	
ОАО «Трехгорная мануфактура»	90
8. Конкретная ситуация: повышение эффективности работы.....	
организаций «Блю кросс – Блю шилд»	93
9. Конкретная ситуация: управление производством и распределением.....	
в масштабах страны.....	98
10. Конкретная ситуация: машиностроительное предприятие «Маяк»	102
11. Конкретная ситуация: производственное предприятие «Фарпос»	105
12. Конкретная ситуация: стратегия операционного управления.....	110
13. Конкретная ситуация: серьезная ошибка.....	112
Практические задания.....	115
Задачи	120
Вопросы для самостоятельного изучения	122
Перечень контрольных вопросов	123
Заключение	124
Глоссарий	125
Библиографический список.....	157

Введение

Предприятие является основным звеном экономики, концентрирующим в себе производственные ресурсы. В последнее время российские менеджеры уделяют особое внимание организации производственных процессов, оценке производственного потенциала предприятия, формированию эффективных производственных структур. В связи с этим рассмотрение вопросов производственного менеджмента является весьма актуальным.

Необходимость изучения производственного менеджмента объясняется объективными факторами современного производства: постоянное изменение производственных ситуаций, усложнение производственных проблем, рост затрат на персонал, расширение кооперации, увеличение скорости финансовых потоков, рост рыночной конкуренции. Все это требует более глубоких знаний в области организации производственных процессов.

Учебное пособие предназначено для студентов, изучающих дисциплину «Производственный менеджмент». Оно построено таким образом, чтобы максимально упростить усвоение изложенного материала. В пособии приводится множество графиков, схем, классификаций, позволяющих наглядно и образно представить производственную деятельность любой организации.

В данном учебном пособии рассматриваются: процесс управления производством предприятия; вопросы, связанные с производственными системами; проанализированы теоретические и практические аспекты производственного менеджмента и его составных частей.

Основная цель учебного пособия ознакомить – студентов, аспирантов, а также менеджеров производственных предприятий с достижениями теории и практики производственного менеджмента.

Тема 1. Производственный менеджмент как учебная дисциплина

1.1. Производственный менеджмент и его элементы

В прошлом область управления предприятием была сосредоточена исключительно на управлении производственным процессом. Однако в последнее время сфера действия управления значительно расширилась.

Теория управления производством применяется теперь к широкому спектру действий и ситуаций вне производства: в сфере услуг, здравоохранении, общественном питании, индустрии развлечений и отдыха, в банковском деле, гостиничном хозяйстве, в розничной торговле, образовании, на транспорте, в государственных и региональных уровнях и др.

Управление производством и операциями – это управление объектами или процессами, которые производят товары и/или предоставляют услуги.

Такое расширение границ позволяет рассматривать производственный менеджмент более широко, применительно к управлению любой другой работой и операцией.

Управление производством и услугами является ключевой функцией общего управления организацией (предприятием).

Управление производством и услугами обеспечивает согласованность между операциями (процессами) и выполняет общие функции, возникающие в жизнедеятельности производственной или сервисной системы в целом.

Часто управление производством называют управлением операциями. Термины «управление операциями», «операционный менеджмент», «управление производством» и «производственный менеджмент» равнозначны и взаимозаменяемы.

Однако под производством в основном понимается выпуск товаров и переработка сырья.

Менеджмент производства – как прикладная техника, экономическая наука и род деятельности, представляет собой комплекс знаний и навыков по проектированию и реализации производственных и трудовых процессов, установлению норм труда, организации его оплаты и стимулирования.

Производственный менеджмент является частью организации производства, хотя все больше выделяется из нее, поскольку основной его задачей является поддержание уже созданных производственных систем в работоспособном состоянии.

Организация производства – совокупность правил, процессов и действий, обеспечивающих форму и порядок соединения труда и вещественных элементов производства в целях повышения эффективности производства и увеличения прибыли.

На конкурентоспособных предприятиях расходы на производство составляют небольшую долю от числа общих расходов. Это стало возможным благодаря использованию современных технологий и автоматизации. А также благодаря профессиональной работе производственных менеджеров.

Рассмотрим, какие требования предъявляются к производственным менеджерам.

Производственный менеджер должен знать:

1. Структуру трудового процесса в различных типах производства.
2. Методы изучения затрат рабочего времени и нормирования труда.
3. Порядок разработки и применения нормирования.
4. Методы установления норм времени.
5. Основные направления совершенствования и рационализации рабочих мест.
6. Организация заработной платы на предприятии на уровне участков и цехов.

Производственный менеджер должен уметь:

1. Анализировать степень рациональности трудового процесса.
2. Выбирать оптимальные варианты осуществления трудового процесса.
3. Устанавливать технические обоснованные нормы времени.
4. Корректировать опытно статические нормы времени.
5. Использовать научно-обоснованные нормы времени с учетом технических, экономических, психофизиологических и социальных факторов.
6. Применять нормативы различной степени укрупнения.
7. Работать с произвольным персоналом.
8. Выбирать различные формы и системы оплаты труда.

Принципы управления производством:

1. Проблема эффективности труда и производства – проблема производственного менеджера, а не рабочего.
2. Производственный менеджер должен учитывать, что рабочие склонны работать ниже своих возможностей.
3. В обязанности производственного менеджера входит подбор персонала.
4. Трудовые результаты работников должны быть увязаны с системой оплаты труда, ускоряющей работу или повышающей качество.

Многочисленные обязанности производственных менеджеров можно разбить на три основные группы:

1. Разработка и реализация общей стратегии и направлений операционной деятельности организации.
2. Разработка и внедрение операционной системы, включая разработку производственного процесса, решение о месторасположении производственных мощностей, проектирование предприятия, проектирование продукта, введение стандартов и норм на выполнение работ.
3. Планирование и контроль текущего функционирования системы.

Таким образом, производственному менеджеру приходится иметь дело с большими объемами информации. Он должен мыслить аналитически, иметь

способности к восприятию и оценке новых технологий. В выполнении операционной функции обычно занято больше людей, чем в любой другой области организации, а именно люди, в конечном счете, определяют успех или провал любой операционной системы. Таким образом, производственный менеджер должен обладать и уметь пользоваться широким ассортиментом знаний и навыков в области анализа, системотехники, технологии, а также поведенческих и социальных наук.

1.2. История становления производственного менеджмента

Производственный менеджмент как наука зародился в конце 18 века, первыми работами в этой области стали труды А. Смита (таблица 1.1).

Таблица 1.1 – Этапы становления производственного менеджмента

Дата	Концепция	Разработчик
1776 г.	Разделение труда	А. Смит
1790 г.	Взаимозаменяемость деталей, запасных частей машин	Э. Уитни
1850 г.	Принцип сравнительного преимущества	Д. Риккардо
1911 г.	Принцип управления производством	Ф. Тейлор, Г. Эмерсон
1912 г.	Возникновение промышленной психологии. Принцип дробления трудовых движений.	Л. Гилбрет и Ф. Гилбрет
1913 г.	Диаграммы, циклограммы, графики работ. Подвижная сборочная линия.	Г. Гантт, Г. Форт

Система Тейлора заложила основы научной организации труда через «создание многочисленных правил, законов и формул, которые заменяют личное суждение работника и которые могут быть применяемы только после того, как будет произведен систематический учет, намерение их действия». Тейлор ввел

расчленение трудового процесса на отдельные элементы с целью их анализа и наилучшего освоения. Применительно к оплате труда он сформулировал, например, следующие принципы: установление расценок должно быть основано на точном знании; расценки должны быть единообразны; заработная плата выплачивается человеку, а не месту; заработная плата, основанная на точном знании, создает лучших рабочих, пробуждает интерес рабочих предпринимателей к сотрудничеству. В СССР производственные менеджеры долго опирались на принципы научной организации труда.

Современные принципы научной организации труда:

I. Принцип научности

В отличие от менеджмента на основе интуитивных и волевых решений для научного подхода характерно выявление и использование количественных показателей и закономерностей в реализации трудовых процессов, поиск оптимальных вариантов организационных решений и их технико-экономическое обоснование. При этом кроме достижений в науке и передового производственного опыта используются инженерно-экономические расчеты, экономико-математические методы, экспериментирование и моделирование. Ярким примером перехода от интуитивного производственного менеджмента к научному является, внедрение в автомобилестроении научно-обоснованных норм времени, взамен консервативных опытно-статистических.

II. Принцип системности

Современное производство и организация трудового процесса на нем представляет собой сложную систему отдельными уровнями которой являются:

1. Организация труда на рабочих местах.
2. Организация труда в производственных бригадах или группах.
3. Организация труда на участках.
4. Организация труда в цехах и подразделениях.
5. Организация труда на предприятии в целом.

III. Принцип динамичности

Современное производство должно быть динамичным, гибким, развивающимся, мобильным – все это требует от производственного менеджера владение универсальными методиками поддержания в работоспособном состоянии, т. е. в готовности к оперативной переналадке мелко и крупносерийного производства.

IV. Принцип комплексности

Основными направлениями производственного менеджмента являются: организация и планировка рабочих мест; обеспечение существенных условий труда; организация и координация обслуживания рабочих мест; подбор и расстановка персонала; обучение рациональным приемам труда; осуществление оперативного учета и нормирование труда; совершенствование морального и материального стимулирования.

Такое комплексное объединение позволяет учесть факторы различного характера, выделить из них наиболее влияющие на эффективность труда, проводить анализ производственных ситуаций проблемного характера и синтез многоцелевых мероприятий по управлению производством.

V. Принцип оптимальности

Решения по производственному менеджменту характеризуются возможностью существования различных способов достижения заданного результата – многовариантностью. Данный принцип предполагает формирование научного критерия выбора рациональных сочетаний факторов, обеспечивающих достижение заданного результата.

VI. Принцип разделения труда

Разделение труда на производственных предприятиях тесно связано с его межцеховой и внутрицеховой кооперацией – объединением многих исполнителей для планомерного, совместного участия в одном или нескольких связанных между собой процессов труда.

VII. Принцип кооперации труда

Кооперация позволяет добиться наибольшей согласованности между действиями основных работников или групп, выполняющих связанные производственные функции. Принцип кооперации предусматривает внедрение многостаночного обслуживания, совмещение профессий и функций. Одной из самых распространенных форм кооперации труда является бригада – первичное производственное образование, объединяющее работников, совместно выполняющих плановое задание и несущих коллективную ответственность за результаты труда.

Разделение и кооперация труда производится с учетом структуры подразделения, на основе типовых штатов и нормативов численности.

При разделении труда по видам деятельности работники группируются в соответствии с характером выполняемой работы или содержанием трудового процесса.

VIII. Принцип специализации

Термин специализация описывает определенные виды труда, имеющие очень узкую направленность, например производственный менеджер может специализироваться на расстановке и обучении персонала, учете и нормировании рабочего времени, рационализации рабочего места. Поэтому, если предприятие авторемонтное, его работа обычно специализируется на ремонте отдельных узлов и передач. Главный смысл специализации – способность к концентрации усилий, приобретению профессионализма и узкоспециальных навыков, составляющих технологические ноу-хау предприятия.

IX. Принцип экономии движений

Экономия трудовых движений достигается за счет рационального размещения предметов и средств труда в рабочей зоне, оптимальной последовательности элементов трудового процесса и их упрощения. Производственный менеджер может использовать это для повышения производительности или улучшения качества работы.

Эмерсон сформулировал важнейшие принципы повышения производительности труда на предприятии: «Истинная производительность всегда дает максимальные результаты при минимальных усилиях, напряжение, наоборот дает довольно крупные результаты лишь при усилиях ненормальных. Напряжение и производительность – это не только не одно и то же, но и вещи прямо противоположные. Работать напряженно – значит прилагать к делу максимальные усилия; работать продуктивно – значит прилагать к делу усилия минимальные».

Основные принципы Эмерсона: отчетливо поставленные цели; компетентная консультация; дисциплина; быстрый, надежный, полный, точный и постоянный учет; диспетчирование и т. д.

Благодаря использованию принципов дробления трудового процесса на элементы, Форд добился узкой специализации и высокой производительности рабочих.

Первые американские производственные менеджеры использовали систему нормативов, которую они называли терблиги (по обратному написанию фамилии разработчика). Гилбрет первый применил их при строительстве американских небоскребов, после этого терблиги стали применяться во многих отраслях промышленности по всему миру. В 30-е годы в СССР была поставлена задача разработки собственных нормативов, учитывающих общественно-необходимую интенсивность труда. Над этой задачей работала группа профессора Иоффе. Его микронормативы отличались от терблигов меньшей интенсивностью.

Принцип построения микронормативов и терблигов одинаков. Он строится на делении трудового процесса на элементы в соответствии с типом производства.

Со временем терблиги стали устаревать и группой Мейнарда в 60-е годы была начата разработка нормативов, объединенных в систему МТМ (Mainard's time of Measurement). В свою очередь, микронормативы Иоффе в 80-х годах

были трансформированы в БСМ (базовая система микронормативов), и до 85 года успел распространиться только БСМ – 1.

Работа с микронормативами заключается в заполнении инструкционно-технологической карты (карты движения рук), благодаря которой производственный менеджер может проанализировать степень рациональности труда на том или ином рабочем месте, ужесточить норму времени, получить величину экономии. Таким образом, элементы трудового процесса: комплекс трудовых приемов, трудовой прием, трудовое действие, трудовое движение, трудовое микродвижение – являются объектами производственного менеджмента.

Александр Александрович Богданов заложил основы общей теории систем, ввел понятия обратной связи, управляемой и управляющей систем. В его работе «Всеобщая организационная наука» систематизированы закономерности организационных систем различной природы (живой и мертвой).

Математическая школа управления (кибернетика, экономико-математические моделирование), которая сформировалась в середине XX в., опирается на первые работы Норберта Винера, Л. В. Канторовича, А.И. Берга, Р. Акоффа, Р. Беллмана, Л. Берталанфи, С. Бира, Р. Калмана, Д. Форрестора. Математическая школа характеризуется использованием в менеджменте оптимизационных и количественных методов, математического моделирования. Ключевым элементом при этом является замена словесных рассуждений на построение и анализ моделей.

Кибернетика стимулировала внедрение математических методов и вычислительной техники в сферу управления производством. Основные направления деятельности школы: развитие математических методов оптимизации; разработка математических моделей для конкретных организаций; математическое моделирование процессов функционирования организаций.

И последнее время сформировалось несколько направлений совершенствования менеджмента. С одной стороны, происходит систематизация всего комплекса знаний области менеджмента, а с другой – разработка новых принципов управления. Например, «теория хаоса» – это представление менеджмента как механизма, малейшие изменения в котором ведут к принципиальным изменениям в объекте. Небольшие изменения могут привести к радикальным – бедствиям в поведении управляемой системы. При этом кажущиеся случайными изменения на самом деле складываются в закономерный рисунок, и его можно предсказать. Согласно принципам этой теории, руководителю не надо абстрагироваться от небольших, кажущихся случайными изменений, а надо сосредоточиться на выявлении общей тенденции. Менеджер предсказывает вероятные последствия и принимает соответствующие правильные решения

Контрольные вопросы

1. Раскройте сущность производственного менеджмента.
2. В чем специфика работы производственного менеджера?
3. Перечислите принципы научной организации труда.
4. Рассмотрите основные исторические этапы становления производственного менеджмента.

Тема 2. Производственная стратегия

2.1. Взаимосвязь операционной функции и стратегии предприятия

Основное предназначение фирмы характеризуется цепочкой «производство – потребности потребителя». Стратегия фирмы заключается в том, чтобы посредством своей операционной функции предоставлять продукты или услуги для удовлетворения основных потребностей потребителей. Определение того, какие именно потребности берутся в качестве цели

деятельности фирмы, является стратегическим решением, при котором должны учитываться данные из всех функциональных областей.

Стратегия – детальный всесторонний комплексный план, предназначенный для того, чтобы обеспечить осуществление миссии организации и достижение ее целей.

Стратегический план должен обосновываться обширными исследованиями и фактическими данными. Чтобы эффективно конкурировать в сегодняшнем мире бизнеса, фирма должна постоянно заниматься сбором и анализом огромного количества информации об отрасли, рынке, конкуренции и других факторах.

Весьма важным в процессе разработки стратегии является непрерывный анализ производственного менеджмента. Прежде всего, на вопросы производственного менеджмента необходимо ответить в ходе исследования сильных и слабых сторон предприятия.

Рассмотрим, на какие вопросы производственному менеджеру необходимо найти ответы:

1. Можем ли мы производить наши товары или услуги по более низкой цене, чем наши конкуренты? Если нет, то почему?
2. Какой доступ мы имеем к новым материалам? Зависим ли мы от единственного поставщика или от ограниченного количества поставщиков?
3. Является ли наше оборудование (мощности) современным и хорошо ли оно обслуживается?
4. Рассчитаны ли закупки на снижение величины материальных запасов и времени реализации заказа? Существуют ли адекватные механизмы контроля над входящими материалами и выходящими изделиями?
5. Подвержена ли наша продукция сезонным колебаниям спроса, что вынуждает прибегать к временному увольнению работающих? Если это так, то как можно исправить данную ситуацию?

6. Можем ли мы обслуживать те рынки, которые не могут обслуживать наши конкуренты?

7. Обладаем ли мы эффективной и результативной системой контроля качества?

8. Насколько эффективно мы спланировали и спроектировали процесс производства? Может ли он быть улучшен?

Сегодня все больше внимания уделяется ведущими компаниями производственному менеджменту, и это в первую очередь связано с успехами компании «Крайслер».

Успех, достигнутый компанией «Крайслер» в последнее время, приписывается в значительной мере реорганизации производственной деятельности на заводах «Крайслера» по всему миру. Более эффективная планировка и лучшее оборудование в сочетании с возрожденной активностью на рынке помогли превратить «Крайслер» в прибыльный концерн.

В области производственной деятельности к наиболее важным стратегическим решениям относятся решения о том, как, когда и где производить товары или предоставлять услуги. Методы, выбираемые для производства продукции или предоставления услуг, должны характеризоваться совместимостью с выпускаемой продукцией или предоставляемыми услугами, а также с удовлетворяемыми потребностями. Отметим, что операционный процесс следует выбирать только после тщательного определения потребностей и самого продукта.

Основная цель операционной функции заключается в переработке поступающих ресурсов в конечную продукцию, т. е. товары или услуги для удовлетворения данных потребностей потребителей. Выполняя эту задачу, операционная функция должна оказать помощь предприятию в достижении выраженной компетентности и конкурентоспособности на рынке.

Выраженная компетентность заключается в том, что фирма делает что-то лучше, чем ее конкуренты, то есть сохраняет конкурентоспособность, позволяющую фирме привлекать и сохранять потребителей.

Например, местная фирма по доставке товаров может располагать самыми новыми и большими грузовиками в городе. Большой парк таких грузовиков будет отражать выраженную компетентность фирмы, но не будет еще говорить о ее конкурентоспособности, если большая часть клиентуры нуждается в доставке небольших пакетов в сжатые сроки. В последнем случае конкурентоспособной окажется фирма, использующая курьеров с велосипедами или мотоциклами.

Посредством операций можно обеспечить конкурентоспособность различными методами. Наиболее очевидным является снижение издержек производства ниже уровня издержек у конкурентов. Однако это отнюдь не единственный метод. Другие способы обеспечения конкурентоспособности через посредство операционной функции перечислены ниже:

1. Лидерство по минимуму затрат.

2. Технические характеристики продукции. Конструкция изделия позволяет эксплуатировать его с более высокими показателями. Например, автомашина может разогнаться от 0 до 60 миль/ч всего за 5,7 с либо она может пройти 55 миль на одном галлоне бензина.

3. Надежность изделия. Рекламу автомобилю можно сделать при минимуме поломок на 10 000 миль пробега.

4. Прочность изделия. Часы марки «Таймекс» известны тем, что «их бьют, а они все идут».

5. Скорость доставки. Организовалась новая сфера услуг на принципах доставки не позже, чем на следующий день. Фирма «Пицца Хат» в своей рекламе говорит, «что вы не будете платить за ланч, если он не доставлен на ваш стол за пять минут до заказанного вами срока».

6. Гарантированное время доставки. В сфере экспресс-доставки некоторые из конкурентов пытаются выделиться тем, что берут заказы на доставку к указанному часу на следующий день.

7. «Индивидуализация» изделий по требованиям заказчиков. У фирмы «Бюргер Кинг» вы можете приобрести любое изделие, которое будет изготовлено по вашему индивидуальному заказу.

8. Внедрение продукции на рынок. В некоторых областях высоких технологий способность своевременно выдать продукцию на рынок может привести к успеху. «ПолярOID» заработал свою репутацию на внедрении новых изделий на рынке фотоаппаратуры.

9. Гибкое регулирование объема. Способность регулировать объем производства в соответствии со спросом имеет критически важное значение. Этот принцип быстро осознал «Крайслер» во время своего выхода из полосы неудач в начале 80-х годов.

Чтобы реализовать общий стратегический план компании, производственный менеджер должен принять ряд стратегических решений. Эти решения могут быть классифицированы по следующим общим категориям:

1. Выбор процесса производства. Сборочный конвейер? Специализация труда?

2. Решения по производственным мощностям. Какой размер предприятия?

3. Вертикальная интеграция. Покупать или выпускать самим исходные материалы?

4. Организация рабочей силы. Специализация труда?

5. Технология. Лидерство или использование опыта других?

6. Материально-технические запасы. Производство на склад или по конкретным заказам?

7. Местоположение. Рядом с рынками или источниками сырья?

Стратегические решения в области производства обычно предусматривают долгосрочное связывание ресурсов, тактические решения являются

краткосрочными и служат для обеспечения выполнения стратегических решений. В начале 1900 гг. Генри Форд принял стратегическое решение о разработке сборочного конвейера со специализированным разделением труда для производства стандартизированных легких автомобилей модели «Ти». Эта стратегия позволила ему занять ведущее положение в отрасли за счет сокращения издержек. Его тактические производственные решения, в частности по диспетчеризации производства, построению технологических потоков материалов, обеспечивали поддержку принятой стратегии в течение 20-х годов. Форд, конечно, был самым эффективным производителем автомобилей в свое время. Затраты на производство (и цена) продолжали падать. Однако Форд допустил серьезную ошибку, не адаптировав стратегию своей компании к изменяющимся условиям среды. Потребители начали разочаровываться в единственной модели, выпускавшейся в одном цвете и с ограниченным количеством вариантов комплектации. Даже и тогда, когда Форд увидел необходимость изменений, ему было очень трудно провести реорганизацию, поскольку ранее принятые ключевые производственные решения сильно ограничили его гибкость в смене моделей. В тот день, когда он остановил конвейер по сборке модели «Ти», он по-прежнему оставался самым эффективным автомобилестроителем в мире, но в стратегии удовлетворения потребностей покупателей он оказался не столь эффективным.

2.2. Стратегия производства в условиях международного рынка

Увеличению доли «азиатской производственной машины» на некоторых рынках уделяется большое внимание в средствах массовой информации. Положение, складывающееся на автомобильном рынке, вызывает большую озабоченность и деловых кругов, и политиков. Ряд японских автомобилестроителей продемонстрировали свою способность поставлять продукцию более высокого качества при меньших затратах труда, капитала, материалов и энергии. Ясно, что такие достижения нельзя приписать только

более низкой оплате труда или различиям в «культуре». Они определяются спецификой стратегии производства.

Международная конкуренция в области производства заставила американские компании обратить более пристальное внимание на цепочку «производство – потребности потребителей». Удивительным оказалось то, что многие элементы стратегии производства, реализуемые удачливыми международными конкурентами, оказались до удивления знакомыми: упор на простоту, меньший размер партий, более частая поставка комплектующих изделий, снижение производственных запасов, уменьшение задела, сокращение объема бумажных работ, частоты проверок, уменьшение разнообразия работ и т. д. Международная конкуренция, можно сказать, заставила многие американские фирмы «вернуться назад к основам».

В последние годы в ходе международной конкуренции прорисовались три весьма важных принципа стратегии производства. Во-первых, это производство по принципу «точно вовремя». В соответствии с этим принципом фирма стремится получить все материалы и комплектующие (например, фары) точно в то время, когда они нужны для производства конечного изделия (автомобиля). При такой схеме поставщик должен доставлять комплектующие изделия на сборочный завод несколько раз в день, а не раз в неделю, как это принято в Соединенных Штатах. Управление по принципу «точно вовремя» постепенно вытесняет традиционные методы управления производством, предусматривающие поставки материалов и комплектующих более крупными партиями и с меньшей частотой.

Во-вторых, важная идея, которой приходится повторно учиться фирмам уже у своих международных конкурентов, относится к комплексному контролю качества (так называемая концепция «делать правильно с первого раза»). В соответствии с этой концепцией, качество обеспечивается путем включения ответственности за качество в каждую должностную инструкцию или описание работ производственного рабочего. Новый рабочий изучает принципы управления качеством одновременно с обучением работе на производственном

оборудовании. Роль выделенной специальной функции контроля качества при этом уменьшается, а роль контроля качества на каждом рабочем месте возрастает.

В-третьих, важным является комплексное профилактическое обслуживание. На производственных рабочих возлагается обязанность тщательно проводить профилактику и обслуживание оборудования, чтобы исключить его поломки или отказы. В большинстве отраслей американской промышленности текущее содержание и профилактика оборудования выполняются силами специальной ремонтно-профилактической службы. Принцип комплексного профилактического обслуживания требует некоторой гибкости в квалификационных характеристиках рабочих, т. е. рабочий должен уметь выполнять не одну, а несколько задач: выполнять профилактическое обслуживание оборудования и производственные задания.

Источник: Мескон М. Х., Альберт М., Хедоури Ф. Основы менеджмент / М. Х. Мескон., М. Альберт, Ф. Хедоури; Пер. с англ. – М. : Дело, 1997. – 704 с.

Контрольные вопросы

1. Дайте определение понятий «стратегия» и «стратегический план».
2. Какие направления производственного менеджмента необходимо рассмотреть в ходе анализа внешней и внутренней среды предприятия?
3. Раскройте понятия «выраженная компетентность» и «конкурентоспособность». Как эти понятия взаимосвязаны?
4. Перечислите способы обеспечения конкурентоспособности предприятия благодаря эффективному осуществлению операционной функции.
5. Какие стратегические решения должен принимать производственный менеджер в процессе реализации общего стратегического плана компании?
6. Каковы особенности разработки производственной стратегии в условиях международного рынка?

Тема 3. Планирование производства

3.1. Планирование в системе экономической политики предприятия

Под общей экономической политикой предприятия понимаются цели, на которые направлена ее деятельность, и то, как конкретно достигаются эти цели.

В процессе своей деятельности предприятие должно принимать ряд решений: какой товар или номенклатуру товаров следует выпускать и продавать; на какие рынки надо выходить с этим товаром и как необходимо укреплять свои позиции; как выбрать оптимальную технологию производства; какие материалы приобретать и как их использовать; как распределять имеющиеся людские и финансовые ресурсы; каких показателей своей деятельности предприятие должно достигнуть, особенно в отношении технических характеристик выпускаемого товара, его качества, эффективности производства.

Одним из важнейших факторов, влияющих на принятие решений, являются издержки. Никакое решение не принимается без исследования вопроса о затратах. Достижение целей в деловой сфере почти всегда связано с затратами, и нельзя быть уверенным в правильности принятого решения, если при его подготовке не проводился точный анализ затрат.

На принятие решений постоянно оказывают влияние проводимая предприятием политика цен и структура цены выпускаемого им товара или объективно действующие на рынке ценообразующие факторы, с которыми предприятие вынуждено считаться. Это происходит потому, что уровень цены определяет ту выручку, которая может быть получена в результате сделки по продаже товара. Так как эти операции будут давать прибыль, по крайней мере, в долгосрочной перспективе, то любые принимаемые решения должны быть направлены на создание условий, при которых выручка увеличивалась бы в

большой степени, чем растут издержки, связанные с проведением этих операций.

Ни одно деловое начинание не может быть успешным, если руководство предприятия не будет обладать умением должным образом планировать свою деятельность, используя для этого необходимые источники и систему информации.

Причем данные о затратах приобретают первостепенное значение. Принимаемые предприятием решения, как правило, оказывают влияние на затраты, но в такой же степени и затраты во многих случаях оказывают влияние на выбор той или иной ценовой политики. Тесная взаимосвязь затрат, цен и планирования предопределяет необходимость общего планирования деятельности предприятия в целом, прежде чем приступать к детальному анализу самих издержек, цен и методов его осуществления.

Общее планирование представляет собой процесс, в результате которого деловая политика определенного предприятия превращается в конкретный план действий по ее осуществлению.

Посредством планирования руководство стремится установить основные направления усилий и принятия решений, которые обеспечат единство цели для всех членов организации. В итоге планирование создает ряд важных и часто существенных благоприятных факторов для организации.

Планирование – это определение целей и задач предприятия на определенную перспективу, анализ способов их реализации и ресурсного обеспечения.

Планирование производством составляет основу деятельности предприятия как в текущей, так и в долгосрочной перспективе. Планирование производства необходимо осуществлять на основе анализа имеющихся

производственных мощностей, использования оборудования и имущества предприятия. При процессе планирования важное значение имеют расчеты издержек производства и себестоимости производимой продукции.

Не менее важным также является конкретизация планируемых мероприятий, определение сроков и ответственных за их выполнение.

Планирование производства должно осуществляться на основных принципах общего планирования:

1. Принцип обоснованности целей и задач предприятия. Выделяют хозяйственно-экономические (обеспечивающие эффективность производства), производственно-технологические (определяющие функциональное назначение предприятия), научно-технические (обеспечивающие научно-технический прогресс), социальные и экологические цели.
2. Принцип системности. Заключается в том, что планирование на предприятии осуществляется через разработку целой системы планов, охватывающих все сферы его деятельности.
3. Принцип научности. Требуется применение научно обоснованных норм использования всех видов ресурсов.
4. Принцип непрерывности. Означает параллельное сочетание текущего и перспективного планирования.
5. Принцип сбалансированности плана. Указывает на количественное соотношение между взаимосвязанными разделами и показателями плана, между потребностями в ресурсах и их наличием.
6. Принцип директивности. В соответствии с ним план приобретает силу закона для всех подразделений предприятия после утверждения его руководством предприятия.

В зависимости от продолжительности планового периода выделяют перспективное (долгосрочное и среднесрочное) и текущее (краткосрочное) планирование.

Перспективное планирование определяет общую стратегию предприятия в рамках «продукт – рынок». При составлении перспективного плана учитываются возможности расширения производства и снижения издержек, прогнозируются изменения в номенклатуре продукции. Результатом перспективного планирования является формулировка долгосрочных целей и принятие и согласование долгосрочных планов основных функциональных областей (маркетинг, финансы и др.).

Текущее планирование включает план объема производства, план по труду и заработной плате, планирование материально-технического обеспечения, себестоимости, прибыли, рентабельности и т. д.

В планировании используются следующие методы:

1. нормативный метод – основан на применении прогрессивных норм использования ресурсов;

2. балансовый метод – целенаправленное согласование направлений использования ресурсов с источниками их образования по всей системе взаимосвязанных материальных, финансовых и трудовых балансов;

3. метод экстраполяции – выявленные в прошлом тенденции развития предприятия распространяются на будущий период;

4. метод интерполяции – предприятие устанавливает цель в будущем и, исходя из нее, определяет промежуточные плановые показатели;

5. факторный метод – основан на расчете влияния важнейших факторов на изменение плановых показателей;

6. матричный метод – осуществляется путем построения моделей взаимосвязей между производственными подразделениями и показателями;

7. методы экономико-математического моделирования.

Таким образом, процесс планирования является весьма важным при осуществлении производственной деятельности, так как план показывает реальную, подкрепленную расчетами картину как будет развиваться предприятие.

3.2. Формирование производственного плана

Основной целью составления производственного плана является подтверждение способности предприятия качественно и в срок производить товар (услугу), т. е. эффективности предприятия. Производственный план, как правило, является частью бизнес-плана предприятия. Бизнес-план в свою очередь может ориентироваться либо на внешних инвесторов, либо на внутренние потребности. В зависимости от этого производственный план может быть схематичным или развернутым.

Степень детализации производственного плана связана также с характером производства: чем выше технологическая сложность производственных процессов, тем подробнее производственный план.

Основные направления производственного плана включают формирование структур и процессов, системы закупок, системы качества (рисунок 3.1).

Основой формирования производственного плана является портфель заказов продукции и услуг.

Портфель заказов включает анализ имеющихся заказов, формирование прогнозов по завершению работ; анализ условий выставления счетов на оплату и прогноз по годовому обороту заказов в портфеле.

Величина заказов может формироваться по двум направлениям: предварительному получению заказов; на основании прогноза сбыта продукции и услуг потенциальным потребителям.

Анализ заказов включает:

- оценку сделанных предложений – вид деятельности заказчика, вид предполагаемых услуг, их качественное и количественное определение, финансовые условия, вероятные конкуренты, их слабые и сильные стороны, этап проведения переговоров, дата потенциальной поставки и т. д.;

- определение возможного успеха относительно конкурентов, исходя из маркетингового анализа и продукции, по определенному количеству программ в среднесрочном периоде;
- анализ состояния рынка в среднесрочный период времени с учетом ассортимента и объема продаж продукции, сегментации рынка, прогнозов развития спроса;
- обоснование целей и стратегий работы на рынке в соответствии с общими целями и стратегиями производства.



Рис. 3.1. Основные составляющие производственного плана

Выходные параметры портфеля заказов позволяют определить вид продукции (услуг), который требуется поставить заказчику, количество, которое необходимо изготовить, сроки изготовления. Они-то и являются основой формирования планов и бюджетов по стадиям производственного цикла (рисунок 3.2).



Рис. 3.2. Структурные составляющие производственного цикла

На основании заключенных заказов, а также предстоящих заказов, в среднесрочном периоде по результатам формирования структурных процессов определяются: прямые издержки производства; потребность в рабочей силе; количество производственных часов по каждому заказу последовательно;

предполагаемые сроки; потенциал, имеющийся на уровне каждого производственного звена.

Это позволяет разработать предварительный план загрузки для каждой категории персонала и для каждого производственного звена, определить показатель интенсивности производства (загруженности) на год оценки, а также предусмотреть количество персонала (наем на работу, сокращение штата, наем временного персонала) и принять решение о реорганизации производственной структуры.

Раздел производственного плана продукции и услуг независимых разработок для потенциальных потребителей должен отвечать стратегическим направлениям деятельности организации. Формирование этого раздела производственного плана может проходить по предварительно намеченному плану выпуска продукции и услуг, или предлагаемые для производства разработки могут быть совершенно новыми. Поскольку не финансируемые заказчиком разработки составляют значительную часть капиталовложений организации, их выбор и оценка должны быть тщательными и основательными. Проверяются не только цели, но и средства достижения целей. Рассчитывается риск, связанный с новыми разработками, их необходимость, окупаемость в течение жизненного цикла продукции. Следует учитывать, что разработка, не финансируемая заказчиком, может быть остановлена в любой момент, если обосновывается ее неперспективность.

В производственном плане формируются также основные принципы системы закупок и качества:

- заключение контрактов, действие которых распространяется на все подразделения предприятия;
- осуществление закупок в масштабе предприятия при сохранении определенной автономии подразделений производства;
- планирование закупок на ранней стадии разработки новой продукции;
- контроль качества на всех этапах производственного цикла.

На этапе планирования производственных процессов и ресурсов производственного цикла все выполняемые заказы рассматриваются с учетом стадий производства, порядок которых определяется при подготовке к запуску в производство, а также требуемых средств, необходимых для завершения работ по изготовлению продукта.

Это позволяет произвести сравнение предварительно предусмотренных затрат в целом на завершение заказа с заранее запланированными затратами на выполнение заказа, а также определить величину допуска возможных отклонений между предварительно предусмотренными производственными затратами и заново оцененными производственными затратами в процессе производства или реально полученные по окончании производства.

На этапе планирования ресурсов проводится выбор поставщиков, ведутся переговоры о ценах, объеме, заранее принимаются решения о дате поставки и в случае единственного поставщика проводятся поиски замещающего компонента.

На этапе запуска в производство проводится оценка стоимости работ по выполнению заказов на основе следующих показателей:

- соответствие прогнозных производственных затрат по выполнению заказов портфеля и выполняемых работ. Если стоимость выполняемых работ высока, значит запуск в производство был сделан преждевременно и/или возросли издержки производства. При низкой стоимости выполняемых работ необходимо проверить способность осуществить торговый оборот в следующем году;

- соответствие прогнозных производственных затрат по текущим работам с прогнозируемыми расходами по сбыту следующего года. Необходимо стремиться получить стабильный (или меньший) результат данного соотношения при сравнимых производственных циклах. Показательным является измерение тенденции на протяжении нескольких лет.

Разница между прогнозируемыми производственными затратами и стоимостью выполненных работ в конце года дает стоимость работ, которые

осталось закончить. Это необходимый потенциал для осуществления деятельности следующего года. Необходимо обеспечить соответствие данного показателя с бюджетом штата персонала и со стоимостью рабочей силы.

На этапе изготовления заказа проводится оценка работ по выполнению заказов, которые отражают часть уже выполненных с коммерческой точки зрения, но не законченных работ. Оцениваются предусмотренные производственные затраты по сбыту; работы, требующие затрат (предложения – демонстрации продукции); нефинансируемые разработки. Рассчитывается разница между предусмотренными производственными затратами и реальными затратами при производстве.

Складирование, транспортировка и обслуживание клиентов представляют собой единый процесс в ряду операций по созданию продукта и предусматривает совместную деятельность нескольких функциональных служб. Это позволит минимизировать затраты, ликвидировать дублирующие операции и ресурсы.

Этап контроля и оценки производственной деятельности является завершающим этапом цикла. Этот этап, призванный обеспечить качественную обратную связь, состоит в постоянном отслеживании получаемых результатов и сравнении их с целями, подготовке заключений относительно эффективности действующей стратегии.

3.3. Планирование производственных мощностей

Мощность – это максимально возможный выход системы за определенный период.

Производственная мощность определяет норму выхода производства, такую, как максимально возможный объем выпуска продукции определенного наименования (номенклатуры) за календарный период (неделя, месяц или год).

Производственная мощность как возможность производить определенную продукцию предполагает наличие на предприятии или в его

подразделении соответствующих производственных ресурсов: оборудования, площадей, персонала, материалов и т. д.

Именно имеющийся на предприятии или в подразделении набор ресурсов данного состава и объема, определенным образом взаимосвязанных в пространстве и времени (посредством определенной технологии, организации производства и т. д.), определяет возможность выпуска конкретной продукции в установленном объеме. При этом возможно множество комбинаций соединения в единое целое даже одних и тех же по составу и количеству ресурсов, и каждая комбинация позволяет выпускать данную продукцию, но в различном объеме. В определении производственной мощности имеется в виду та комбинация производственных ресурсов, которая обеспечивает максимум выпуска продукции заданной номенклатуры.

Существуют два подхода к определению понятия производственной мощности. Согласно первому учету подлежат все виды производственных ресурсов, участвующих в выпуске продукции, согласно второму – только производственное оборудование и площади. На практике более распространен второй, упрощенный подход.

Производственная мощность предприятия (цеха, участка) – это максимально возможный выпуск продукции за определенный период в определенных количественных соотношениях и номенклатуре при наиболее эффективном использовании определенного набора производственных ресурсов (производственного оборудования и площадей).

Для управления мощностью в условиях колебаний спроса важно выделение в составе набора производственных ресурсов двух составляющих постоянной и переменной. Как объекты управления они принципиально различаются и требуют дифференцированного подхода при управлении мощностью. Постоянная составляющая – это оборудование и площади,

переменная составляющая – персонал и материалы. При изменении спроса возникает потребность в адекватном изменении объема выпуска, что требует изменения объема приложения всех видов производственных ресурсов. Проблема заключается в том, что в краткосрочном периоде увеличение объема приложения производственных ресурсов возможно только за счет переменной составляющей (закупка дополнительных материалов, наем персонала). Постоянная составляющая (имеющиеся площади и оборудование) остается неизменной на протяжении длительного периода и не может быть увеличена в краткосрочный период, если часть ее не была заранее зарезервирована. В связи с этим управление производственной мощностью предполагает принятие как стратегических, так и тактических и оперативных решений.

Стратегические решения о производственной мощности связаны с планированием и обоснованием ее экономически целесообразного размера на долгосрочный период на основе прогноза максимального спроса. Такие решения принимаются, как правило, при строительстве новых, расширении, реконструкции и техническом перевооружении действующих цехов, производств, предприятий, их перепрофилировании и реорганизации. Решения такого рода носят долгосрочный характер, сопряжены со значительными единовременными затратами видов ресурсов и требуют привлечения крупных инвестиций. Принятые на этом этапе решения о размере производственной мощности устанавливают верхний предел объема выпуска продукции (т. е. возможности удовлетворения спроса) и нижний предел текущих производственных издержек (т. е. рентабельности производства).

Тактические решения связаны с планированием загрузки имеющихся (созданных) производственных мощностей при удовлетворении спроса в среднесрочном и краткосрочном периоде, когда прогнозы текущего спроса более точны и имеются конкретные заказы потребителей. Такие решения принимаются при агрегатном планировании производства, планировании производственных потребностей/ресурсов, составлении краткосрочных расписаний работ.

Оперативные решения связаны с учетом фактической загрузки и состояния отдельных элементов производственных мощностей, контролем их соответствия плановым значениям и регулированием путем перераспределения отдельных работ в режиме реального времени. Подобные решения составляют содержание производственного диспетчирования.

Взаимосвязь указанных решений проявляется в следующем. В рамках производственного планирования решается задача наиболее полного удовлетворения запросов потребителей при эффективном использовании всех видов производственных ресурсов, что предполагает достижение баланса между степенью загрузки мощностей и степенью удовлетворения спроса. Задача чрезвычайно сложна, так как в один и тот же календарный период спрос переменчив, а мощность постоянна. Поддержание объема выпуска продукции на постоянном уровне независимо от колебаний спроса возможно, если запасы, накапливаемые в периоды малого спроса (ниже объема выпуска), удастся полностью реализовать в периоды высокого спроса (выше объема выпуска). Но накопление запасов, особенно в таких размерах, обычно экономически не целесообразно, в сервисе – вообще не возможно. Возникает необходимость в текущем регулировании выпуска в соответствии с колебаниями спроса, что возможно только в ограниченных пределах: путем приема (увольнения) временного персонала, использования сверхурочных работ, закупок, субконтрактов и других мер, доступных при агрегатном планировании производства.

Количество и состав производственного оборудования, площадей, штатного персонала, места географического размещения заводов, застройку их территорий, планировку цехов и расстановку оборудования достаточно сложно и экономически не целесообразно изменять часто и на короткое время, приспособившись к текущему состоянию спроса. Поэтому реакция производства на частые и краткосрочные изменения спроса заключается, прежде всего, в соответствующем регулировании загрузки имеющихся мощностей. При этом неизбежны временные потери как от недогрузки

мощности, когда спрос ниже уровня мощности, так и от упущенной выгоды, когда спрос выше уровня мощности. Общие потери можно минимизировать, определив соответствующий этому минимуму уровень мощности.

В этом заключается экономический смысл задачи, связанной с принятием стратегического решения о размере мощности на предстоящий долгосрочный период. Как правило, упущенная выгода превосходит потери от простоя оборудования (и площадей), остальные факторы производства могут привлекаться по мере необходимости или использоваться по другому назначению без потерь от простоя. В связи с этим для удовлетворения ожидаемого максимума спроса на предприятиях целенаправленно создаются резервы мощности в виде определенного количества зарезервированных единиц оборудования, но чаще – в виде резерва их загрузки во времени. Обоснование экономичного размера резерва мощности основывается на долгосрочном прогнозе максимума спроса и установлении компанией стандарта обслуживания, фиксирующего уровень удовлетворения спроса (например, в терминах длины очереди на обслуживание или времени ожидания исполнения заказа, допустимых по условиям конкурентного окружения или с согласия потребителей). Производственная мощность принимается на уровне такого объема выпуска, который обеспечивает минимум общих издержек, связанных с ожиданием потребителей и простоем оборудования.

Примером из сферы сервиса является принятие долгосрочного решения при проектировании супермаркета об общем количестве расчетно-кассовых узлов и текущее регулирование того их количества, которое фактически используется в определенные дни и часы работы супермаркета после завершения его строительства. Долгосрочное решение принималось на основе долгосрочного прогноза максимума спроса на длительную перспективу, текущее регулирование осуществляется на основе краткосрочных прогнозов спроса или по факту в реальном времени.

Мощности определяются наличием производственных ресурсов, поэтому могли бы измеряться в единицах имеющегося оборудования, площадей,

рабочей силы, материалов. Но спрос обычно измеряется в единицах товаров (работ, услуг). Поэтому производственная мощность как максимально возможный объем производства в условиях его ориентации на спрос тоже должна измеряться в единицах товаров (работ, услуг).

Планирование величины производственной мощности постоянно требует корректировки под влиянием ряда факторов:

- стабильности спроса;
- темпов технологических изменений в оборудовании и дизайне;
- используемой информационной технологии в технологическом процессе;
- условий конкуренции, связанных, прежде всего, с конкурентоспособностью продукции или услуг, а также с требованиями по сокращению производственного цикла.

Учитываются также краткосрочные факторы – это возможные изменения в требованиях по мощности, вызванные колебаниями спроса (сезонными, случайными). Эти факторы действуют в условиях, если отсутствует график заказов и выпускаемая продукция предназначена для потенциального потребителя. Решения по мощностям являются одними из фундаментальных в производственном планировании: выбираются тип мощности, ее объем, формируется график использования производственных мощностей.

Планирование типа мощности зависит от товаров и услуг, которые производство приняло к использованию. Объем мощности, количество и состав необходимого оборудования определяются спецификацией изделий/услуг, их номенклатурой, а также технологией производства.

Важность этих решений определяется также потенциальным воздействием на способность производства удовлетворять будущий спрос на товары и услуги.

Велико значение мощности и в минимизации производственных расходов. Однако отличие реального спроса от ожидаемого, цикличность

спроса, сильное падение спроса приводят часто к снижению загрузки оборудования.

Низкий уровень загрузки ведет к тому, что многие отечественные производства из-за высоких постоянных издержек на единицу выпуска продукции используют свои мощности ниже точки безубыточности и несут прямые убытки.

Важность решений по производственным мощностям (вопросы выбытия, перепрофилирования, а также ввода новых мощностей) состоит в оценке величины капитальных затрат, для которых мощность является основным определяющим фактором.

Необходимость долгосрочного распределения ресурсов и часто невозможность отмены решений по крупным капитальным вложениям усиливает ответственность при выборе производственных мощностей.

Расчет мощности в условиях однономенклатурного производства выражается в единицах выпускаемой продукции. Однако при большой номенклатуре выпускаемых изделий невозможно выделить универсальную единицу оценки мощности.

Часто используют следующие понятия мощности:

- проектная мощность – как максимальный объем выпуска;
- эффективная мощность – как максимально возможный объем выпуска с учетом видов продукции, рабочих графиков, загрузки оборудования и др.;
- реальный выпуск: действительный объем выпуска. Он не может превышать эффективную мощность и часто даже бывает по технологическим причинам гораздо ниже эффективной мощности.

Изменения во внешней и внутренней среде производства приводят к необходимости уточнения всех составляющих производственных мощностей, выявлению как узких мест в производстве, так и их избытка.

Выбирая мощность производственной единицы, менеджер должен принять во внимание все факторы наряду с имеющимися финансовыми и иными ресурсами и прогнозами ожидаемого спроса.

Наиболее очевидны экономические факторы – такие, как экономическая оценка осуществимости варианта с оптимальной мощностью, его стоимость, издержки, срок предполагаемого действия, совместимость с процессами и персоналом.

Наиболее распространенными методиками оценки оптимальных мощностей с экономической точки зрения являются анализ по затратам или объему, финансовый анализ, теория решений и анализ очередей.

Контрольные вопросы

1. Перечислите принципы общего планирования. Какие из них представляются наиболее важными?
2. Как связаны вопросы расчета затрат и цен с процессом планирования?
3. Раскройте основные составляющие производственного плана.
4. Опишите структурные составляющие производственного цикла.
5. В чем заключаются особенности принятия стратегических, тактических и оперативных решений в процессе управления производственной мощностью?
6. Какие факторы оказывают влияние на планирование величины производственной мощности?

Тема 4. Производственный потенциал предприятия

4.1. Сущность производственного потенциала

Предприятие является основным звеном экономики, концентрируя в себе все производственные ресурсы. Поэтому объективная оценка производственных возможностей предприятий, а также параметров и характеристик их производственного потенциала имеют важное значение для принятия решений. Изучение производственного потенциала направлено на поиск путей более эффективного его использования.

В настоящее время слово «потенциал» применяется для обозначения средств, запасов и источников, имеющихся в наличии и могущих быть использованными для достижения определенной цели, решения какой-либо

задачи, а также возможностей отдельного лица, общества, государства в какой-либо области.

Производственный потенциал – набор ресурсов, которые в процессе производства принимают форму факторов производства.

Существуют два подхода к трактовке производственного потенциала.

Первый подход – производственный потенциал представляет собой совокупность ресурсов без учета их взаимосвязи и участия в процессе производства.

Второй подход заключается в трактовке производственного потенциала как совокупности ресурсов, способных производить определенное количество материальных благ.

В производственный потенциал включаются различные ресурсы: иногда к ним относят только производственные фонды и мощности, иногда в производственный потенциал включают производственные фонды и квалифицированные кадры трудящихся, иногда в производственный потенциал вводят производственные фонды, ресурсы управления и организации производства, кадры, научно-техническую информацию.

Основное значение производственного потенциала предприятия заключается в создании новых стоимостей, при этом его элементы должны целенаправленно адаптироваться к требованиям изготавливаемой продукции.

Характерные черты производственного потенциала промышленного предприятия:

1. Целостность. Она означает, что все элементы потенциала служат общей цели, стоящей перед системой. Целостность потенциала обеспечивается реализацией в процессе управления его формированием и использованием следующих принципов: общности и единства целевой функции для производственного потенциала и каждого его элемента, общности критериев

эффективности функционирования и развития элементов и самого потенциала в целом.

2. Сложность. Она проявляется в наличии нескольких составляющих элементов, каждый из которых представляет собой совокупность отдельных частей. Например, производственный потенциал предприятия включает в себя основные производственные фонды, которые среди прочих элементов содержат рабочие машины и оборудование, в свою очередь, основное технологическое оборудование. А последнее включает в себя металлорежущие станки, содержащие токарные станки и т. д. Кроме того, в системе существуют обратные материально-вещественные и информационные связи между элементами потенциала.

3. Взаимозаменяемость, альтернативность элементов производственного потенциала. В качестве одной из форм взаимозаменяемости элементов производственного потенциала следует рассматривать сбережение производственных ресурсов в результате применения нового оборудования, технологии, энергии, информационных ресурсов и методов организации управления и производства.

4. Взаимосвязь и взаимодействие элементов производственного потенциала. Это представляет собой качественную и количественную взаимосвязь, выраженную мерой соответствия и соотношения вещественных, личных и неличных факторов производства.

5. Способность к восприятию новейших достижений научно-технического прогресса, способность к развитию путем непосредственного и систематического использования новых технологических идей. При этом, производства с более высокой научно-технической емкостью более эффективны и имеют более широкие перспективы развития.

6. Гибкость. Она свидетельствует о возможностях переориентации производственной системы на выпуск новой продукции, использование других видов материалов и т.д., без коренного изменения его материально-технической базы. Требование к повышению гибкости производственного потенциала

особенно актуально в условиях нестабильности рыночной обстановки, возрастания колебаний объема и структуры спроса, резкого ускорения темпов научно-технического прогресса в промышленном производстве.

7. Классовый характер. Этим в значительной степени определяются его масштабы и структура. Так, цели модернизации производства заключаются в желании капитала уйти от решения социальных проблем, получить новый стабильный источник сверхприбыли, эффективное средство давления на рабочий класс и орудие борьбы с профсоюзами.

8. Мощность. Она представляет собой количественную оценку производительной способности потенциала предприятия. Мощность потенциала, будучи объективно определена, показывает место конкретного хозяйственного подразделения в отраслевом и народно-хозяйственном потенциалах. Она служит важным связующим звеном между производственным потенциалом, научно-техническими и экономическим потенциалом общества.

4.2. Структура производственного потенциала

Наиболее объективным методом исследования состава элементов производственного потенциала промышленного предприятия является *системный подход*.

Элементами производственного потенциала предприятия можно считать все ресурсы, которые каким-либо образом связаны с функционированием и развитием предприятия. Все элементы функционируют одновременно и в совокупности.

Элементы производственного потенциала предприятия:

1. Рабочая сила. От качества и количества персонала непосредственно зависит производительная способность хозяйственного звена. Предприятия самостоятельно определяют потребность в трудовых ресурсах, их структуру и квалификационный состав.

2. Орудия труда. Орудия труда взаимозаменяемы с другими видами ресурсов. Особенно высока взаимозаменяемость между основными фондами и живым трудом. Вместе с тем, новая техника требует соответствующих перемен в квалификационном составе работающих и серьезных изменений в технологии и организации производства. Характеристики орудий труда всегда адекватны характеристикам производимой продукции: габариты рабочих машин и производственных площадей подбираются под размеры обрабатываемых изделий; расположение и характер рабочих органов станков, изготавливающих изделие, отвечают конфигурации обрабатываемых деталей. Орудия труда в полной мере отвечают системным требованиям производственного потенциала предприятия и, следовательно, являются его элементом.

3. Методы производства (технологии изготовления продукции). Технология является одним из важнейших элементов производственного потенциала. Технология всегда соответствует производимой продукции, всегда тождественна виду используемых орудий труда, рабочей силы и энергетических ресурсов.

4. Материальные ресурсы. Материальные ресурсы воспроизводятся вне хозяйственной системы и не всегда бывают адекватными выпускаемой продукции. В процессе труда устанавливается соответствие между используемыми материалами, орудиями труда, количеством и качеством рабочей силы и другими элементами производства. Эта зависимость прямо пропорциональна – чем больше нужно преобразовать в продукцию материальных ресурсов, тем больше необходимо затратить живого труда, рабочих машин, энергетических ресурсов. Но это не означает взаимозаменяемости между предметами труда и перечисленными ресурсами.

5. Энергетические ресурсы. Некоторые исследователи выделяют энергию как своеобразный элемент средств производства. Энергия легко трансформируется из одного вида в другой, поэтому соотношение ее качественных характеристик виду производимой продукции и элементам производственного процесса обеспечивается внутри производственного звена.

На многих предприятиях осуществляется воспроизводство энергии, возможно использование нетрадиционных источников энергии – ветра, солнца. Энергия в определенной мере взаимозаменяема с другими элементами производственного потенциала: в целом же потребление электроэнергии в материальном производстве обратно пропорционально затратам рабочей силы.

6. Информация. Информация является необходимым условием и элементом любой производственной деятельности. Информация обладает рядом специфических свойств: она не расходуется в процессе использования, расширение ее потребления практически не имеет ограничений, она обладает высокой ресурсосберегающей способностью. Она играет не вспомогательную, а связующую функцию в отношении других, элементов производственного потенциала, объединяя их как единое целое.

Информация регулирует функционирование процесса производства, способствует повышению производительности живого труда, эффективности использования предметов труда и энергетических ресурсов, помогает поднять уровень и эффективность технологий.

Информация в промышленном производстве используется в виде результатов научных разработок по совершенствованию основных фондов и предметов труда, навыков и знаний производственного персонала.

4.3. Оценка производственного потенциала предприятия

Проблема измерения величины производственного потенциала весьма важной и сложной, так как производственный потенциал является комплексным показателем эффективности деятельности предприятия.

Величина производственного потенциала – характеристика материальных условий обновления продукции и повышения ее качества, а также основа для прогнозирования объемов промышленного производства.

Наиболее унифицированным измерителем элементов производственного потенциала является их цена или стоимость. Сопоставимость показателей потенциала в денежной оценке во времени и в пространстве позволяет выявить динамику и структуру производственных потенциалов предприятий, различия и тенденции их дифференциации по показателю, а также по эффективности использования производственного потенциала. Сумма стоимостей элементов будет характеризовать величину всего производственного потенциала предприятия.

Определение величины потенциала связано с оценкой стоимости его элементов.

Зная стоимость каждого элемента производственного потенциала предприятия, общую ее величину можно рассчитать следующим образом:

$$П = Соф + Стр + Сэр + Ст + Си,$$

где П – величина производственного потенциала предприятия;

Соф – стоимость основных фондов предприятия;

Стр – стоимость промышленно-производственного персонала;

Сэр – стоимость энергетических ресурсов;

Ст – стоимость используемых производственных технологий;

Си – стоимость информации.

Поскольку производственный потенциал предприятия представляет собой сложную систему, то уровень эффективности его использования характеризуется совокупностью показателей. Среди них показатели загрузки элементов потенциала, которые составляют определенный прогнозный фон развития всего потенциала. Методической основой их определения является соотношение результата с массой ресурса, используемого для его достижения.

Показатели оценки эффективности использования элементов производственного потенциала предприятия позволяют решать определенные задачи. При изготовлении любого изделия одновременно применяются орудия

труда, энергетические и информационные ресурсы, живой труд, приемы организации труда и производства. Они взаимосвязаны, но часто оказывают разнонаправленное действие. Каждый из показателей имеет определенное значение для анализа производственного потенциала. Только совокупное использование количественных и качественных показателей дает полное представление о потенциале производства, организации, что в дальнейшем применяется для эффективного использования производственных ресурсов. Поэтому необходима оценка эффективности используемых производственных ресурсов в виде интегрального показателя отдачи потенциала хозяйственной системы.

Контрольные вопросы

1. Раскройте сущность производственного потенциала.
2. Перечислите характерные черты производственного потенциала.
3. Дайте характеристику элементам производственного потенциала.
4. В чем заключаются особенности информационных ресурсов?
5. С какими проблемами сталкивается производственный менеджер при определении величины производственного потенциала?

Тема 5. Управление качеством производственных процессов

5.1. Современный подход к качеству в производстве

Современный подход к качеству в производстве связан с требованиями повысить удовлетворенность клиента, поднять производительность, увеличить долю рынка, прибыль и другие экономические показатели.

Развитие понятия качества от «соответствия техническим условиям» до «соответствия требованиям клиента» и «удовлетворения клиента» приводит к расширению его функций в производстве.

Общее управление качеством – философия, которая вовлекает каждого члена организации в работу по достижению качества; движущей силой такой работы является удовлетворение запросов потребителя.

Современное управление качеством развивается скорее по направлению предупреждения ошибок, чем их обнаружения и исправления. Кроме того, вопросами качества занимается не только отдел по контролю качества – они стали ответственностью каждого.

Управление качеством в настоящее время включает совершенно новый подход к понятию качества и работе по качеству, который затрагивает всю организацию в целом. Этому новому подходу давали различные названия, но наиболее распространенное – это тотальное, или общее, управление качеством (Total quality management – TQM).

Термин «общее управление качеством» относится к работе по достижению качества в масштабе всей организации. Это философия качества, которая вовлекает всех работающих в процесс поиска и достижения качества. TQM распространяется также на поставщиков и потребителей; при этом потребитель является своего рода фокусным центром, а удовлетворение его потребностей – движущей силой. Тотальное вовлечение очень важно: все, начиная с директора компании, должны участвовать в общем процессе и нести свои обязанности.

TQM мобилизует всех сотрудников компании на удовлетворение запросов потребителей, что предполагает повседневное участие каждого в систематическом повышении качества. Эта программа затрагивает любого человека и любую группу людей в организации. TQM означает постоянное повышение эффективности на всех уровнях и во всех сферах деятельности путем создания условий для непрерывного улучшения на основе командной работы, укрепления доверия и последовательного, систематического изучения рабочего процесса, применения количественных методов анализа и других аналитических методик, а также накопления знаний и опыта в области совершенствования процессов.

Успех многих европейских и американских компаний является результатом достижения высокого качества услуг и продуктов, которые были оценены клиентами. В Европе и США были учреждены различные премии для оценки и поощрения компаний, добившихся высокого уровня качества своей работы и качества обслуживания клиентов:

- Deming Application Prize, Япония, 1951 г.;
- Malcolm Baldrige National Quality Award, США, 1987 г.;
- European Quality Award, Европа, 1992 г.

Эти награды привлекают интерес всей мировой индустрии и оказывают на нее большое влияние благодаря престижности организаций, получивших награду и обладающих признанной полнотой и эффективностью элементов модели оценки качества, выступающих в качестве критериев оценки.

5.2. Контроль качества продукции и операций

Цель контроля качества на этапе изготовления продукции – гарантировать, что все производственные операции выполняются удовлетворительно.

Чтобы сформировать систему контроля качества на этапе изготовления продукции, необходимо определить объем и периодичность контроля, области контроля и методы проведения контроля.

Выбор контроля во многом определяется числом и периодичностью проверок.

Число проверок может быть в широком диапазоне: от полного отсутствия любых проверок до многократных испытаний каждого элемента. Многие изделия требуют проверки, но часто практически невозможно проводить сплошной контроль или экономически нецелесообразно контролировать каждую деталь или производственную операцию.

Регулярность проверок в выборочном контроле определяется вероятностью выхода процесса из-под контроля, а также размером проверяемой партии. Стабильный процесс не требует частых проверок, в то время как нестабильный или

однажды уже создавший проблемы процесс требует более частых проверок. Точно так же большое количество мелких партий изделий потребует большего числа проверок, чем несколько крупных партий, так как важно получить проверочные данные по каждой имеющейся партии.

Определение области контроля качества ограничивается величиной издержек производства и необходимостью проведения контроля.

В процессе производства типичными точками контроля являются:

- 1) конечный продукт. В этом случае упор делается на удовлетворение заказчика и имидж фирмы; кроме того, ремонт или замена уже проданных изделий обходится дороже, чем проведение этих операций непосредственно на предприятии;
- 2) перед дорогостоящей производственной операцией. Проверка проводится, чтобы предотвратить затраты дорогостоящего труда или машинного времени на элементы, заведомо имеющие дефекты;
- 3) перед необратимым процессом. Во многих случаях, дефектные элементы могут быть переработаны и исправлены вплоть до определенного момента производственного процесса; после этого переработка становится невозможной. Например, керамика может быть переработана лишь до обжига;
- 4) перед наложением покрытия. Окраска, нанесение гальванических покрытий и сборочные операции часто скрывают дефекты.

Основные методы контроля продукции и процесса – это статистические методы контроля, которые позволяют проводить анализ факторов, влияющих на качество, наблюдать и регулировать процесс технологических операций, а также проводить оценку качества продукции.

Важным условием применения этих методов является установление взаимосвязи между уровнем качества оцениваемых параметров продукции и

операции и диапазоном статистического регулирования и приемочного контроля. Другим условием является обеспечение технологических процессов измерительно-диагностическими устройствами и инструментами (встроенные вычислительные средства с программным обеспечением).

Контроль продукции и операций может осуществляться на трех этапах: до начала производства, в процессе производства и после производства. Цель проверки перед процессом – гарантировать качество входных компонентов. Это входной контроль. Цель проверок в процессе производства – убедиться, что превращение входных элементов в выходные происходит должным образом. Это операционный контроль. Цель проверки выхода – окончательно убедиться в качестве продукции, перед тем как отправить ее потребителю. Это выходной контроль.

Проверка до и после производственного процесса включает процедуры приемочного контроля; проверка в процессе производства называется контролем процесса.

5.3. Функции контроля качества в цикле поставок ресурсов

От контроля качества в большой степени зависят затраты предприятия на материальные ресурсы, так как именно здесь принимаются решения о выборе поставщика, размере партии покупки, виде транспорта и др.

Необходимо помнить, что в единице денежной реализации продукции свыше 50% занимает доля сырья и материалов.

Снижение издержек в первую очередь связано с качеством входящих ресурсов и полным соответствием их потребностям производства, что увеличивает актуальность функций контроля в поставках материальных ресурсов.

Функции контроля качества в цикле поставок ресурсов приведены на рис. 5.1.



Рис. 5.1. Функции контроля качества в цикле поставок ресурсов

Участие служб качества в совместном проектировании позволяет контролировать уровень прогрессивности требуемых ресурсов и предъявлять требования к поиску и выбору поставщиков. Выбор и оценка партнеров основываются на знании отрасли, сегмента рынка, представлений о долгосрочных целях и задачах, возможностях сокращения общих затрат в будущем, а не только лишь на основе ценового преимущества партнера сегодня.

Взаимодействие с поставщиком – это отношения партнерства. Организация должна стремиться к развитию отношений с тем поставщиком, который лучше всех удовлетворяет ее требования и от которого зависит весь ее бизнес.

Основные преимущества взаимодействия с поставщиком таковы:

- сокращение уровня запасов – можно ввести график поставок, взаимно удобный для обеих сторон, так как, если клиент знает сроки поступления товаров, он может снизить свои собственные запасы;
- уменьшение объемов поставки смешает акцент с цены – клиентам не нужно заказывать большое количество для получения скидки; уменьшенные, более частые поставки более удобны, они в идеальном случае удовлетворяют непосредственные нужды;

- улучшение качества – какие бы критерии ни использовались при выборе поставщика, существует вероятность того, что те из них, кто предлагает плохое качество товаров или ведения дел, будут исключены. Действия выбранного поставщика по применению в своих организациях технологий, повышающих качество, будут поощряться;
- упрощение процесса заказов – способ заказа товаров можно полностью изменить. Например, поставщик может предоставить клиенту услугу по планированию поставок, когда клиент снабжается всеми необходимыми товарами. Поставщик каждую неделю посещает клиента для того, чтобы пополнить запасы, определить, что уже использовано, и выставить счет за использованные продукты. Клиенту не нужно принимать решения об объемах заказов или увеличении заказов на эти товары; необходимость во внутреннем обслуживании товаров также отпадает;
- сокращение числа внешних поставщиков – большинство организаций сокращают число поставщиков, с которыми они работают, и уделяют больше времени работе с оставшимися с взаимной пользой.

При выборе поставщиков необходимо ориентироваться на установление долгосрочных связей и партнерств с поставщиками, определяющими уровень качества основной продукции производства и их возможного вклада в развитие организации на перспективу и текущую деятельность.

Например, *Motorolla* сотрудничает с поставщиками, имеющими премию Болдриджа, присуждаемую за высокий уровень качества.

При установлении партнерских отношений производство в свою очередь может оказать конкретную помощь поставщику в вопросах качества, снижения затрат и сокращения длительности цикла.

Уровни качества материалов на начальном этапе поступления продукции допускают 1-5% бракованных изделий. При дальнейшем развитии отношений с поставщиками возможно снижение брака до 0,5% при стремлении к уровню качества поступающих материалов до 0,1%.

Основываясь на принятом браковочном уровне дефектности ресурсов, формируется контроль ее поставок. Устанавливаются контрольные значения объема партии, объема выборки в партии, а также уровень риска поставщика и потребителя.

Определяется максимальная трудоемкость проведения контроля материальных ресурсов.

Итоги контрольной проверки основываются на результатах обычно двухуровневой системы оценок. Если результаты контроля выборки в партии поставленных ресурсов соответствуют принятому проценту бракованных изделий, то партия принимается потребителем. В случае несоответствия проводится вторая выборочная проверка этой партии. Результат контроля основывается на сумме двух проверок и сравнении его с принятым уровнем бракованных изделий.

Необходимо отметить, что установленный уровень дефектности ресурсов находится в соответствии со стратегией ресурсов (лидирующее, минимально допустимое, среднеотраслевое качество ресурсов), а также с прогнозируемым уровнем качества готовой продукции/услуг.

5.4. Критерии контроля качества обслуживания клиентов

Качественные системы контроля, применяемые для оценки продукции, в полной мере не могут быть использованы для оценки уровня обслуживания клиентов.

В этом случае в качестве способа контроля обычно используется детальный разбор процесса обслуживания и предоставления услуг клиентам.

Дополнением к контролю процесса являются использование результатов различных методов обследования целевых групп и групп специалистов, проводящих изучение запросов клиентов, информация в прессе, реклама и др.

Контроль качества проводится по двум направлениям:

- что является предметом обслуживания (услуги) клиентов;
- как проведено обслуживание или предоставлена услуга.

Высокий уровень оценки удовлетворения запросов клиентов достигается полнотой совокупности обеспечения этих двух сторон качества.

Основными критериями оценки качества обслуживания являются:

1) полнота понимания всей совокупности потребностей клиентов по качеству обслуживания и предоставления услуг. Оценивается работа менеджеров и их понимание потребностей и запросов клиентов, а также возможности ресурсов по удовлетворению этих потребностей;

2) соответствие качества услуги с нормативами и спецификациями по процедуре ее представления. Критерий эффективен при условии, что процедура обслуживания клиентов разработана оптимально;

3) соответствие предоставления услуги информации во внешней среде о возможных условиях услуг и организации.

Реклама, обещающая больше, чем возможно выполнить, приводит к возникновению проблем с клиентами. Однако, с другой стороны, информация, полученная клиентами о желании организации облегчить решение их проблем, воспринимается как положительная деятельность;

4) оценка восприятия услуги заказчиками. Уровень оценки оказанной услуги во многом зависит от того, удовлетворяет ли она или превосходит ожидания заказчика.

В целом эти критерии контроля качества позволяют выявить возможности возникновения проблем, на решение которых необходимо обратить внимание.

Количественными критериями оценки являются показатель полноты/скорости разрешения жалоб и показатели анализа затраты/выгоды.

Контрольные вопросы

1. Что представляет собой современный подход к качеству в производстве?
2. Как осуществляется контроль на этапе изготовления продукции?
3. Перечислите типичные точки контроля в процессе производства.
4. Какие функции контроля в цикле поставок ресурсов вы считаете наиболее важными?
5. По каким направлениям должен проводиться контроль качества?
6. Дайте характеристику основным критериям оценки качества обслуживания.

Тема 6. Оценка эффективности производства

6.1. Понятия «экономический эффект» и «экономическая эффективность»

Понятия «экономический эффект» и «экономическая эффективность» относятся к числу важнейших категорий рыночной экономики. Эти понятия тесно связаны между собой.

Экономический эффект предполагает какой-либо полезный результат, выраженный в стоимостной оценке.

Обычно в качестве полезного результата выступают прибыль или экономия затрат и ресурсов.

Экономический эффект – величина абсолютная, зависящая от масштабов производства и экономии затрат.

Экономическая эффективность – это соотношение между результатами хозяйственной деятельности и затратами живого и овеществленного труда, ресурсами.

Экономическая эффективность зависит от экономического эффекта, а также от затрат и ресурсов, которые вызвали данный эффект. Таким образом, экономическая эффективность – величина относительная, получаемая в результате сопоставления эффекта с затратами и ресурсами.

Обычно анализируются оба показателя, характеризующие успешность экономической деятельности предприятия, так как по отдельности показатели эффекта и эффективности не могут дать полной и всеобъемлющей оценки деятельности предприятия. Например, на предприятии может быть такая ситуация, когда достигнут значительный экономический эффект, выраженный в полученной прибыли при относительно низкой экономической

эффективности. И, наоборот, производство может характеризоваться высоким уровнем эффективности при небольшой величине экономического эффекта.

Оценку деятельности предприятия и его экономической эффективности невозможно произвести одним каким-либо показателем. Многообразие свойств и признаков различных видов производственно-хозяйственной и коммерческой деятельности предприятия обуславливает и многообразие показателей. При этом проблема их использования состоит в том, что ни один из них не выполняет роль универсального показателя, по которому однозначно можно было бы судить об успехах или неудаче в бизнесе. Поэтому на практике всегда используют систему показателей, которые связаны между собой и оценивают или показывают различные стороны деятельности предприятия.

Показатель – это признак, характеризующий какую-либо одну сторону явления, действия, их количественную или качественную характеристику (сторону) или степень выполнения определенной задачи.

В нашей стране наукой и практикой была сформирована система экономических, финансовых и статистических показателей, разработаны методы их расчета и учета, но они были рассчитаны на централизованно-плановую систему хозяйствования. С переходом к рыночным отношениям эта система показателей как в части их расчета и учета, так и роли в обосновании решений претерпела и претерпевает определенные изменения. Так, если в условиях плановой системы хозяйствования в оценке деятельности предприятия важную роль играли такие показатели, как выполнение плана, объем товарной продукции, объем валовой продукции, то в условиях рынка на первое место выдвигаются показатели: объем продаж, прибыль, рентабельность и целый ряд оптимизационных показателей. Ориентировка производства на удовлетворение спроса резко усилила значение оценки различных вариантов удовлетворения спроса.

Все показатели, исходя из требований рынка, можно разделить на:

1. оценочные, характеризующие достигнутый или возможный уровни развития или результатов той или иной деятельности;
2. затратные, отражающие уровень затрат по осуществлению различных видов деятельности.

Такое деление весьма условно. Оно зависит от цели проводимого анализа. К примеру, показатель «издержки производства» в одном случае может рассматриваться как оценочный, характеризующий достигнутый уровень затрат труда, а в другом случае (при планировании) определяться как затратный, позволяющий установить количество затрат при оказании услуг. То же можно сказать о значимости показателей. Это во многом зависит от характера (вида) деятельности. Например, показатель прибыли, несмотря на всю его важность, далеко не всех интересует в одинаковой степени: арендодателя (земли, зданий, оборудования и др.) больше интересует движение ликвидности в компании, а акционеров интересует не только размер дивидендов, но и курс акций, который зависит от темпов роста объема их продаж.

6.2. Взаимосвязь затрат и объемов производства

В ранний период развития системы ценообразования большинство организаций производило сравнительно узкий спектр товаров, и накладные расходы составляли относительно небольшую часть от общих затрат этих организаций. Следовательно, организациям было свойственно распределять постоянные затраты, основываясь на соотношении прямого труда, требуемого для каждого продукта, и любые неточности в распределении затрат незначительно влияли на стоимость товара. В современный период расчет издержек, базирующихся на деятельности в производстве, учитывает особенности смещения учета от стандартного критерия часы/стоимость в

сторону ценообразования, учитывающего дополнительные стороны деятельности.

Наиболее популярный метод анализа издержек на российских предприятиях – составление диаграмм по статьям, входящим в состав себестоимости продукции. Простейший анализ наглядно показывает, какие статьи имеют наибольший удельный вес. Просмотрев материалы, например, за последний год, можно получить данные о сезонных изменениях, которые помогут в дальнейшем в оптимизации использования ресурсов.

Чаще всего доминируют затраты на энергоресурсы (на промышленных предприятиях), материалы (например, на сборочном производстве) и заработную плату (например, в сфере услуг).

Мероприятия, направленные на снижение затрат, обычно включают организационные мероприятия: контроль цен на материалы и комплектующие, организация тендеров на их закупку, установка отдельных цеховых счетчиков потребления электроэнергии и перевод энергоемких производств на работу в ночную смену. Бывают и нестандартные решения.

Большой эффект дают: оптимизация складских запасов, контроль за расходом материалов, а также сокращение затрат на транспортировку продукции или выход на новые рынки, где доставка обойдется дешевле. Современная среда производства сильно отличается от прежнего производства большим числом видов продуктов и открытием маркетинговых каналов. Более широкое использование технологии означает, что стоимость прямого труда в итоговой стоимости продукта сокращена. Кроме того, необходимость в дифференциации продуктов означала развитие маркетинга, исследования, разработки и логистики. Очевидно, что традиционная система калькуляции себестоимости, базирующаяся на прямом труде, уже не соответствует реальности. Однако она все еще широко используется на многих предприятиях. Другие организации признали происходящие технологические изменения и в качестве базы распределения расходов используют машинные часы. В обоих случаях будет наблюдаться тенденция к переоценке стоимости продуктов больших

объемов и к недооценке стоимости продуктов малых объемов. Это искажает меры по относительной прибыльности и может привести к большим ошибкам в установлении цены продуктов и принятии решений о комбинации продуктов. Эта система при калькуляции себестоимости продукта также игнорирует затраты на маркетинг, инжиниринг и другие формы поддерживающей деятельности.

Однако ряд предприятий России, пройдя через первоначальную стадию оптимизации затрат, подходят к снижению и планированию себестоимости профессионально – с применением специальных методик. Эта группа в России самая малочисленная, ее представители не просто занимаются увеличением объема продаж, они знают, какой именно объем продаж им необходим. Они рассчитывают точку безубыточности – один из важных показателей в управлении производством, связывающий величину объема продаж и издержки.

Традиционный учет распределяет стоимость всех ресурсов организации на основе определения суммарных затрат по всем видам деятельности, осуществленных в процессе обеспечения товаров и услуг, а затем перераспределения этих затрат на отдельные виды деятельности. Главное в экономических расчетах – это правильно разделить издержки на постоянные и переменные. Проблема заключается в том, что даже для двух схожих предприятий одинаковые статьи расходов могут быть разнесены разными способами. Это зависит от разных причин. В частности, существуют условно-постоянные издержки, которые могут зависеть от объемов производства, но растут ступенчато, – соответственно требуется индивидуальный подход. Некорректно распределив косвенные переменные затраты по продуктам, можно принять неправильное решение об эффективности той или иной деятельности. Таким образом, точность разнесения затрат может в ряде случаев влиять на принятие стратегических решений.

Суммарные затраты (Z_0) для данного объема выпуска складываются из постоянных затрат ($Z_{\text{пост}}$) и переменных затрат ($Z_{\text{пер.ед.}}$) на единицу выпуска (Q):

$$Z_o = Z_{\text{пост}} + Z_{\text{пер.ед.}} \times Q.$$

Точка безубыточности – объем выпуска, при котором общие затраты и общий доход равны.

Если весь объем выпуска продукции реализуется, то общий доход для данного объема выпуска Q равен:

$$D_{\text{общ}} = D_{\text{ед}} \times Q,$$

где $D_{\text{общ}}$ – общий доход;

$D_{\text{ед}}$ – доход на единицу продукции (цена).

Минимальный объем реализации, при котором общий доход равен общим затратам, т. е. данный вид деятельности окупает вложенные в него затраты, называется *точкой безубыточности* (T_6).

Точка безубыточности (T_6) рассчитывается по формуле:

$$T_6 = Z_{\text{пост}} / D_{\text{ед}} - Z_{\text{пер.ед.}}$$

Если предприятие работает в сфере услуг или с товаром разнообразного ассортимента, то точка безубыточности рассчитывается не в натуральном, а в стоимостном выражении по следующей формуле:

$$T_6 = Z_{\text{пост}} / 1 - Z_{\text{уд}},$$

где $Z_{\text{уд}}$ – соотношение между переменными затратами и ожидаемым объемом реализации.

Этот учет является укрупненным, нацеленным на привлечение внимания к участкам влияния, а не на нахождение четких ответов на проблемы принятия решений. Расчет точки безубыточности делается в условиях нескольких ограничений. Предполагается, что не произойдет изменения цен на сырье и продукцию за период, на который осуществляется планирование; постоянные издержки остаются неизменными в ограниченном диапазоне объема продаж; переменные издержки на единицу продукции не изменятся при изменении объема продаж; продажи осуществляются равномерно.

Метод локальной эффективности – это метод калькуляции себестоимости, который облегчает принятие решения при помощи более точного распределения затрат по отдельным видам, и при котором акцент делается не на деятельность целой организации, а на эффективность отдела, участка.

Локальная эффективность связана с эффективным использованием комплекса ресурсов производства. При локальной эффективности поощряется максимальный выход продукции на каждой операционной функции.

Каждая функция стремится к эффективности на своем уровне производства товаров и услуг.

В целом модель точки безубыточности позволяет оценить, какие продукты эффективнее, просчитав несколько сценариев: оптимистичный, пессимистичный и наиболее вероятный. Можно также узнать объем продаж, необходимый для безубыточной работы организации при изменении одного из постоянных параметров.

Анализ безубыточности предприятия может быть дополнен также следующими вспомогательными коэффициентами:

1) запас финансовой прочности ($\Phi_{\text{пр}}$):

$$\Phi_{\text{пр}} = V - T_6 / V,$$

где V – объем продаж;

T_6 – точка безубыточности.

2) операционный рычаг (O_p):

$$O_p = \text{ДП} / \text{ДV},$$

где ДП – изменение прибыли;

ДV – изменение объема продаж.

Запас финансовой прочности позволяет оценить дополнительный, сверх уровня безубыточности, объем продаж, а операционный рычаг характеризует изменение прибыли в зависимости от изменения объема продаж. Однако необходимо учитывать цели и задачи организации в целом, чтобы не вызвать неправильное поведение и изменение ценностей в бизнесе.

В зависимости от цели анализа показатели могут выражаться в форме абсолютных, относительных и средних величин. Выделяют также структурные и приростные показатели.

Абсолютные показатели бывают стоимостными и натуральными.

В условиях рыночных отношений первостепенное значение придается стоимостным, что обусловлено сущностью товарно-денежных отношений.

Абсолютные показатели отражают уровень развития предприятия, достигнутый за определенный период времени.

Ими являются: оборот (объем продаж), валовая и частичная выручка, валовая и частичная прибыль, величина дивидендов, уровень издержек производства и реализации продукции, основные и оборотные производственные фонды, уставный фонд, задолженность и др.

Относительные показатели выделяются как отношения абсолютных показателей, характеризующие долю одного показателя в другом, или как отношения разнородных показателей.

Процедура их оценки заключается в сравнении отчетных значений с базисными плановыми, средними за предшествующий период, отчетными за предшествующие периоды, среднеотраслевыми, показателями конкурентов и т. д. К ним относятся: прибыль на единицу стоимости основных средств, издержек «или уставного фонда; производительность; фондовооруженность труда и др.

Структурные показатели – по расходам, капиталу, доходам – характеризуют долю отдельных элементов в итоговой сумме.

Приростные показатели отражают свое изменение за определенный период. Они могут быть даны в относительном или абсолютном выражении.

Таковыми являются, например, изменения уставного фонда за год, прибыли за год и т. д.

Следовательно, менеджеры предприятия имеют дело с разнообразными и разнородными показателями, причем в одном и том же случае одни из них могут улучшаться, а другие ухудшаться. В условиях рынка важное значение имеют показатели качества продукции или оказываемых услуг, так как качество продукции сильно влияет как на повышение конкурентоспособности товаров, так и на повышение продажной цены. Последнее увеличивает объем продаж, а, следовательно, и рост прибыли.

Систематический и всесторонний анализ эффективности деятельности предприятия позволит:

- быстро, качественно и профессионально оценивать результативность хозяйственной деятельности как предприятия в целом, так и его структурных подразделений;

- точно и своевременно находить и учитывать факторы, влияющие на получаемую прибыль по конкретным видам производимых товаров и предоставляемых услуг;

- определять затраты на производство (издержки производства) и тенденции их изменения, что необходимо для разработки ценовой политики предприятия;

- находить оптимальные пути решения проблем предприятия и получения прибыли в ближайшей и отдаленной перспективах.

При рассмотрении показателей важно отметить, что рыночные отношения предполагают, что в каждой сфере бизнеса должны быть свои показатели (часто нигде более не применяемые). Так, во многих отраслях пищевой промышленности (консервная, сахарная и др.) большое значение в целях снижения издержек производства имеют степень глубины переработки сырья, использование вторичного сырья и пр.

Важно усвоить, что нет и не может быть такого показателя хозяйственной деятельности, который годился бы на все случаи жизни. Для того чтобы развиваться в условиях острой конкуренции, руководитель должен видеть, чувствовать результаты всех видов деятельности, а это означает, что необходимо формирование системы взаимосвязанных показателей, отражающих степень достижения целей, период и тип организации.

6.3. Анализ финансового состояния предприятия

В условиях рыночной системы хозяйствования с ее жесткой конкуренцией важное значение имеют показатели, характеризующие финансовое состояние предприятия. Для оценки результативности финансовой деятельности также используется система показателей, причем, с одной стороны, дается оценка показателей состояния финансов на предприятии, а с другой – успешного их применения. Большое значение имеет знание

финансового положения предприятия в каждый данный момент. С этой целью используются разнообразные коэффициенты.

1. Коэффициенты текущей платежеспособности.

- коэффициент покрытия (отношение ликвидных активов к краткосрочным обязательствам). Используется для определения способности предприятия оплачивать текущую задолженность;

- коэффициент ликвидности (отношение сумм денежной наличности, ценных бумаг и счета к получению к краткосрочным обязательствам).

Характеризует способность расплачиваться по счетам в кратчайший срок.

2. Коэффициенты долгосрочной платежеспособности:

- коэффициент отношения заемного капитала к собственному (отношение заемного капитала к собственному капиталу). Показывает степень финансовой самостоятельности;

- коэффициент обеспеченности процентов по кредитам (отношение суммы чистой прибыли до выплаты налогов и процентов по кредиту к процентам по кредиту). Характеризует степень защищенности кредиторов от недобросовестных плательщиков.

3. Коэффициенты рентабельности:

- коэффициент чистой прибыли на 1 руб. реализации (отношение чистой прибыли к общему объему продаж). Характеризует величину прибыли, приносимую каждым рублем, полученным от продажи продукции;

- коэффициент оборачиваемости активов (отношение общего объема продаж к средней величине актива). Показывает, насколько эффективно используются активы для получения каждого рубля реализации;

- коэффициент отдачи на вложенный капитал (отношение чистой прибыли к средней величине актива). Определяет рентабельность;

- коэффициент отдачи собственного капитала (отношение чистой прибыли к средней величине акционерного капитала). Характеризует выгодность инвестиций;

- коэффициент прибыли в расчете на одну акцию (отношение чистой прибыли к числу акций). Исчисляет доход, приносимый одной акцией.

4. Коэффициенты финансовой устойчивости:

- коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами (отношение собственных оборотных средств к общей величине оборотных средств предприятия).

Отражает наличие собственных оборотных средств предприятия, необходимых для финансовой устойчивости (0,1 – 0,5);

- коэффициент маневренности собственных оборотных средств (отношение собственных оборотных средств к общей величине собственных средств (собственного капитала) предприятия). Показывает способность предприятия поддерживать уровень собственного оборотного капитала и возможность пополнять оборотные средства в случае необходимости за счет собственных источников (0,2 – 0,5).

5. Коэффициенты, характеризующие положение на рынке:

- коэффициент рыночной цены акции к доходам на одну акцию (отношение рыночной цены одной акции к доходу на одну акцию). Показывает, сколько вкладчик может заплатить за каждый рубль дохода;

- коэффициент полученных дивидендов на одну акцию по рыночной цене (отношение дивиденда на одну акцию к рыночной цене одной акции). Отражает отдачу на вложенный акционером капитал;

- коэффициент рыночного капитала (отношение изменения рыночной цены акции конкретной компании к среднему изменению цен всех котирующихся на рынке акций). Характеризует степень изменения конкретных цен в сравнении с ценами акций других предприятий.

Контрольные вопросы

1. Раскройте связь понятий «экономическая эффективность» и «экономический эффект».

2. Для чего необходимо применять систему показателей оценки деятельности предприятия? В какие группы можно выделить показатели исходя из требований рынка?

3. Какие факторы оказывают влияние на выбор системы учета издержек производства?

4. Опишите взаимосвязь затрат и объемов производства.

5. Какое значение имеет расчет точки безубыточности в производственном процессе?

6. В чем состоит метод локальной эффективности?

7. Перечислите и прокомментируйте показатели анализа эффективности деятельности предприятия.

8. Опишите основные показатели, характеризующие финансовое состояние предприятия.

Конкретные ситуации

1. Конкретная ситуация: «Собственное дело»

Почти 15 лет Анастасия Сакурова проработала на крупном высокотехнологичном предприятии. В последние годы дела на нем шли все хуже, и только недавно ситуация стала выправляться. Благодаря разработке и реализации комплексной программы по улучшению работы предприятия, заказы потребителей выросли, производительность труда и качество продукции повысились. Однако внезапно разразился финансовый кризис в стране. В соответствии с решением нового исполнительного директора сократить производство Анастасия и 50 ее сослуживцев были уволены. Анастасии пришлось искать другую работу, но усилия нескольких месяцев ни к чему не привели. Сбережения подходили к концу, и она начала понемногу падать духом.

Анастасия понимала, что найти себе место в рыночном производстве можно, ответив на вопрос: кому и что она может предложить, за что хорошо заплатят? Сможет ли она повлиять на сокращение затрат на производство? Если сможет, то успех ожидает и ее, и работодателя.

Одна из традиционных причин провалов в бизнесе – рассуждала Анастасия, – игнорирование клиентов. Психология, которая замкнута на инстинкте выживания, не способна перейти на точку зрения клиента. Нужно найти то, что создаст богатство.

Анастасия стала составлять список сфер жизни, в которых нужды людей не удовлетворены вообще или удовлетворены недостаточно хорошо. Она не ограничивалась узким набором товаров и услуг или географией конкретного района.

«Какие проблемы обычно возникают у взрослых людей после пробуждения? – думала она. Как их можно решить? Что люди делают, придя с работы, когда устали, а дел невпроворот – одежда помялась, нужно

выгулять собаку и др.? Чем можно им помочь? Какие проблемы возникают у владельцев индивидуальных домов?»

Составленный Анастасией список проблем возрастал, когда она случайно натолкнулась на объявление в газете о возможности заняться озеленением в частных хозяйствах. Вскоре Анастасия уже высаживала цветы и подстригала газоны в нескольких местах, и дела у нее пошли хорошо.

Затем она решила основать собственное дело – заняться озеленением. Тогда не придется нервничать в поисках работы, она станет сама себе хозяйкой и начальником. Правда, она пугалась полной самостоятельности, но успех так и манил.

Поначалу дело шло медленно, но постепенно все больше людей узнавали о деятельности Анастасии Сакуровой и ее частного предприятия «Анастасия» и просили заняться их хозяйствами. Некоторые попросту были рады переложить на нее все свои заботы по озеленению, другие переметнулись к ней из профессиональных фирм по уходу за садом. К концу первого года самостоятельной работы Анастасия уже знала: она сможет заработать на жизнь. Она стала расширять круг своей деятельности: подкармливала и пропалывала газоны и садики, подстригала кустарники. Дело шло хорошо, и Анастасия наняла себе в помощь двух работников, подумывала и о дальнейшем расширении дела.

Вопросы

1. Какие проблемы возникают у клиентов Анастасии Сакуровой? Насколько она в состоянии помочь им решить их?

2. Каким образом клиенты Анастасии скорее всего будут оценивать качество ее работы?

3. Каков статус Анастасии в частном предприятии?

4. Какие функции управления она должна взять под свой контроль и реализацию?

5. Что вероятнее всего потребует прогнозирования и планирования?
6. Какое оборудование может понадобиться Анастасии?
7. Подумайте, какое решение по инвентарю и запасам она должна систематически принимать?
8. Как она должна составлять рабочий график? Что может потребовать изменений в графике и заставить Анастасию перепланировать работу?
9. Какие виды текущего ремонта приходится выполнять Анастасии?
10. Насколько важна для работы Анастасии гарантия качества? (Объясните подробнее.)
11. Каковы могут быть преимущества каждой из альтернатив, которые Анастасия принимала во внимание, обдумывая следующие проблемы: работать на организацию или на саму себя? Расширять свое дело или нет?
12. Какие проблемы могут возникнуть у Анастасии с конкурентами?
13. Что целесообразнее: выбрать свою нишу на рынке услуг или конкурировать со специальными фирмами, оказывающими аналогичные услуги?

Источник: Минаев Э. С., Агеева Н. Г., Аббата Дага А. Управление производством и операциями: 17-модульная программа для менеджеров «Управление развитием организации». Модуль 15. – М. : «ИНФРА-М», 1999. – 328 с.

2. Конкретная ситуация: «Промышленное предприятие «Электроник»

«Электроник» является составной частью большой промышленной группы (ПГ), имеющей собственные предприятия в таких разных отраслях, как электроника и вычислительная техника, индустрия обслуживания. До последнего времени чистая прибыль ПГ стабильно возрастала на 1,5% в год. Поскольку контроль столь многопрофильных организаций сложен, главное управление ПГ сделало правилом твердо полагаться на финансовые показатели

своих отделений как на относительно простой индикатор качества производственного управления. Упор на финансовые показатели позволил ПГ сравнивать положение в своих отделениях и быстро находить отстающие. Общие финансовые цели едины для каждой организации, причем наиболее важным является достижение 1,5% чистого годового дохода. В случае невыполнения этих целей предприятия ликвидировались.

«Электроник» выпускает особый тип электрических коннекторов, которые используются в самолетах и авиационных двигателях, причем в военной авиации чаще, чем в гражданской. Эти устройства предназначены для эксплуатации в экстремальных условиях и должны выдерживать высокую температуру, чтобы, например, пламя из двигателей не проникло в отсеки крыла. Коннекторы отличаются высоким качеством, должны соответствовать жестким требованиям заказчика и вследствие этого очень дороги. Однако покупатели готовы оплатить высокую стоимость коннекторов в случае, если в дополнение к своим специфическим запросам они получают от «Электроника» не только изделия с требуемыми характеристиками, но и отличный сервис.

Начиная с 1990 г. «Электроник» вместе с другими главными производителями коннекторов для аэрокосмической и оборонной промышленности пострадал от значительного сокращения заказов из-за экономического спада и снижения расходов на оборону в России и во всем мире. Сложная обстановка 90-х годов столкнула «Электроник» с финансовыми проблемами. Большинство прогнозов о ближайшем будущем аэрокосмической и оборонной промышленности было мрачным, и лучшее, на что можно было надеяться, – это стабильный спрос на выпускаемые коннекторы.

Артем Терентьев, управляющий директор «Электроника», понимал, что для сохранения предприятия он обязан был предпринять какие-то меры. Чем больше он вникал в суть дела, тем яснее понимал, что основной задачей остается сохранение, если не увеличение объема продаж коннекторов. Поэтому прежде всего он обратил пристальное внимание на сбытовые операции.

Отделение сбыта. Его штат в то время насчитывал 15 человек, непосредственно занятых продажей, и 15 человек вспомогательного персонала. Столь большая численность вспомогательного персонала обуславливалось сложностью выпускаемой продукции и необходимостью серьезной технической консультации, в которой нуждались покупатели: у них возникала масса вопросов, которые требовали письменного или устного ответа по телефону. Много времени занимало составление многочисленных смет. Большинство коннекторов «Электроника» выпускалось по предварительному заказу, и по каждому из них устанавливалась договорная цена. Иногда это приводило к изменению характеристик, а, следовательно, и цен. Все это требовало времени и дополнительных затрат.

Персонал отделения сбыта был исключительно высококвалифицированным и высокооплачиваемым. Однако эффективность его работы была невысокой. Многие работники были вовлечены в пространные переговоры с правительственными комитетами по поводу возможных торговых сделок. Более того, они «продавали» коннекторы не только финансовым органам в министерствах (включая оборонный рынок), но и конструкторским бюро, а иногда и непосредственно экипажам самолетов. Принятие решения о покупке могло тянуться по полгода и даже год. Терентьев ощущал давление со стороны главного управления ПГ, требовавшего ежегодного увеличения уровня чистого дохода, но он не был убежден, что этого можно добиться только увеличением количества договоров с аэрокосмической и оборонной промышленностью.

Новый рынок. Итак, Терентьев принял решение вывести коннекторы на новый рынок (новый для «Электроника»). Это был рынок для коннекторов, которые использовались в бытовой и промышленной продукции. В качестве примеров потребителей на этом рынке можно назвать производителей компьютеров, стиральных машин, автомобилей, автоматов для пищевой промышленности и др. Это был огромный рынок. Конечно, Терентьев понимал, что коннекторы, требующиеся для бытовой и промышленной продукции, должны отличаться от тех, которые «Электроник» производил для

аэрокосмической промышленности. Он знал также, что для того чтобы успешно воспользоваться открывающимися возможностями, нужно изменить производственную структуру.

Изменения в промышленном предприятии. Свою реорганизацию «Электроник» начал с инженерно-технического отдела. Терентьев нанял новых инженеров-проектировщиков и дизайнеров, хорошо ориентирующихся в бытовых коннекторах. Он разработал планы изменения технологии производства оборудования, которые завершились строительством нового здания, где разместилось производственное оборудование для выпуска бытовых коннекторов.

Артем Терентьев понял, что ему придется внести изменения в структуру отдела сбыта. Он разделил этот отдел на два: авиационный и индустриально-бытовой отделы, каждый со своим торговым менеджером. Торговым менеджером авиационного отдела остался человек, который ранее работал на этом рынке сбыта. Однако его штат был уменьшен с 15 до 3 сотрудников. Артем объяснил менеджеру, что именно от него будет зависеть успех «Электроника» на этом секторе рынка.

Новый торговый менеджер индустриально-сбытового отдела был выбран из оставшихся 12 сотрудников (прежде он фактически руководил небольшой группой торговых агентов). Новые перспективы и важность задачи заинтересовали его, тем более что штат сотрудников увеличивался до 20 человек (8 человек были взяты со стороны). Проблема состояла в том, что до сих пор «Электроник» о новых рынках – бытовом и промышленном – знал очень мало и имел информацию только о небольшом количестве потребителей и предлагал им весьма ограниченный выбор продукции. Нужно было время на разработку новых изделий. Более того, поскольку область бытовой и промышленной продукции была абсолютно новой для «Электроника», почти не было информации о конкурентах и альтернативной продукции рынка, необходимо было выяснить, какие преимущества будет (если будет) иметь продукция «Электроника» перед товарами конкурентов.

Изучение рынка следовало активизировать, потому что «Электроник» был на пороге внедрения своей продукции в новой области применения, не только в более предсказуемой военной отрасли. Теперь «Электроник» участвовал в рынке сбыта, где были представлены все типы цикличности поставок и где правила торговли и принимаемые решения были другими. Это касалось не только иной стандартизации, но и изменения времени доставки товара, которое диктовалось спросом. Если покупатели военно-авиационного оборудования могли ждать поставку в течение восьми недель, то на бытовом рынке – не более 48 ч с момента заключения сделки.

На рынке промышленных и бытовых коннекторов существовали конкуренция, соревнование цен. Чтобы иметь возможность прогнозировать сбыт, следовало изучить конъюнктуру предыдущих лет. «Электронику» пришлось быстро освоить организацию хранения и учета новой продукции. Все было иначе, чем на военно-авиационном рынке сбыта, где реализовывалось небольшое количество продукции по высоким ценам, где складирование было минимальным, поскольку большая часть продукции изготавливалась по заказу. Терентьев полагал, что прогнозирование сможет показать, как следует изменять цены. Впервые «Электроник» издал каталог цен на свою бытовую продукцию. К своему удивлению, Артем обнаружил: что если в военно-авиационной промышленности товарный знак «Электроника» был известен и пользовался хорошей репутацией, то на промышленно-потребительском рынке об «Электронике» практически не знали. Услышав о ранее неизвестных коннекторах «Электроника», покупатели могли предположить, что они очень дороги и, вероятно, сверхсложны в эксплуатации. «Электронику» предстояло завоевать репутацию конкурентоспособного предприятия, производящего в больших объемах и по достаточно низкой цене различные типы продукции, довольно простые в эксплуатации.

Позже Артем Терентьев проанализировал свою деятельность за последние два года и с удовлетворением отметил, что он научился контролировать организационные проблемы в области производства и сбыта.

Конечно, были свои сложности. Не было заметного улучшения на военно-авиационном рынке, но время было тяжелое для всех, и он понимал, что и его конкуренты тоже достаточно пострадали. Шагом вперед был удачно подобранный штат сотрудников. Затраты на развертывание производства новых изделий еще не обратились в реальную прибыль, но дело сдвинулось с мертвой точки. Сделано многое – организована новая группа проектировщиков, построено помещение для производства новых коннекторов, склад, реорганизован отдел сбыта, выпущен каталог цен и началось вложение денег в рекламу. Результаты всей этой деятельности не за горами.

Задания

1. Исходя из приведенной информации, проанализируйте деятельность предприятия, используя матрицу SWOT.
2. Сформулируйте систему целей и стратегий промышленной группы.
3. Разработайте структуру производственной стратегии «Электроника».

Источник: Минаев Э. С., Агеева Н. Г., Аббата Дага А. Управление производством и операциями: 17-модульная программа для менеджеров «Управление развитием организации». Модуль 15. – М. : «ИНФРА-М», 1999. – 328 с.

3. Конкретная ситуация: «Промышленное предприятие «Электропром»

Управляющие предприятия «Электропром» разделились во мнениях по поводу того, какие шаги предпринять относительно цены нового изоляционного соединения «Электрод». Одни высказались за снижение цены до 5 руб. за 1 кг соединения для сохранения сужающегося рыночного пространства, другие полагали, что следует оставить прежнюю цену. Увеличение прибыли, по их мнению, более чем достаточно компенсировало потерю объема рынка.

Требовалось оперативно принять решение, чтобы сформировать прейскуронт на следующий год.

Изоляционное соединение «Электрод» продавалось огромному кругу предприятий-производителей для использования в электродвигателях. Предприятие не было точно осведомлено о размере рынка, но отдел продаж предположительно оценил объем продаж в 52 млн руб. к концу текущего года. Большая часть объема приходилась на продажи «Электропрома» – 45%, а остальное – в более или менее равной степени на двух конкурентов. Хотя все конкурирующие соединения предназначались для одной цели, соединение «Электрод» было самым прочным, что обусловило предпочтение клиентов. Более того, у предприятия была солидная репутация в области электрооборудования и, по мнению некоторых клиентов, меньшая доля брака в партиях при более длительном сроке службы продукции.

В конце каждого года предприятие «Электропром» составляло прейскуронт на следующий год для клиентов и торговых агентов, которые на основании этих прейскуронтов подписывали договора о годовых поставках с наиболее крупными клиентами. Агенты, которым была установлена зарплата, продвигали продукцию предприятия в полном объеме; на долю предприятия приходилась лишь часть работы.

Конкуренты также до конца года не объявляли свои цены на следующий год и, казалось, ждали решения «Электропрома», прежде чем что-то предпринимать. До предыдущего года их цены всегда уравнивались с ценами «Электропрома», но после того, как предприятие год назад повысило цену за 1 кг с 5 до 6 руб., ни один конкурент не последовал этому примеру. Это вызвало уменьшение рыночного пространства для «Электропрома», что подтверждается данными таблицы 1.

Таблица 3.1. – Экономические показатели «Электрода»

Периоды	Цена «Электрода» за 1 кг, руб.	Объем продаж «Электрода», млн руб.	Предполагаемый общий рынок, млн руб.
Текущий год	6	23	52
Прошлый год	5	24	49
2 года назад	5	23	44
3 года назад	5	17	38

Аргументы менеджера по продажам. «Электрод» и аналогичные ему соединения появились всего 6 лет назад, тем не менее спрос на них, по мере вытеснения других соединений, многократно возрос. Специалисты по продажам полагали, что в будущем спрос станет более умеренным и будет пропорционален спросу на электродвигатели. В следующие 4-5 лет замещение этих соединений было маловероятно. Чтобы иметь более точную информацию по «Электроду», в отделе продаж проанализировали основные счета и выяснили у агентов по продаже, насколько они планируют увеличить объем продаж, а также какие покупатели, по их мнению, могут перейти к конкурирующим фирмам при изменении цен. Выяснилось, что общий рынок на следующий год составит предположительно 54 млн руб. – при сохранении цен предприятием «Электропром» и конкурентами и 55 млн руб. – если «Электропром» решит снизить цену на «Электрод», как диктует конкуренция. Доля рынка «Электропрома» в первом случае составила бы 21 млн и 27 млн руб. Если, с другой стороны, конкуренты повысят свои цены до цен «Электропрома», то общий объем продаж снизится до 50 млн руб., хотя на долю «Электропрома» будут приходиться все те же 27 млн руб.

Менеджер по продажам сомневался, останется ли «Электропром» во главе конкуренции, а потому не исключал возможное дальнейшее 15%-е падение объема продаж на будущий год.

Сохраняя текущие цены, полагал он, «Электропром» может потерять первенство на рынке и снизить свою долю на нем до 33,3%. И так, у

предприятия, по мнению менеджера по продажам нет иного выбора, кроме снижения цен.

Аргументы менеджера по производству. Противоположной точки зрения придерживался менеджер по производству. «Электрод» выпускался отдельно от другой продукции, и за его выпуск отвечал специально назначенный мастер. Соответственно и прибыль за эту продукцию указывалась в ежемесячных отчетах отдельно. Естественно, валовое производство предпочтительнее, но менеджер по производству подсчитал, что возможно добиться более высокого показателя прибыли, если сохранится объем продаж.

Таблица 3.2. – Объем выпуска продукции предприятия «Электропром»

	Объем выпуска продукции, млн руб				
	18	21	24	27	30
Прямой труд	1,180	1,150	1,120	1,150	1,180
Материалы	0,590	0,590	0,590	0,590	0,590
Остатки материалов	0,057	0,051	0,047	0,053	0,054
Поставки, упаковка	0,170	0,170	0,160	0,150	0,150
Амортизация и контроль	1,055	0,905	0,791	0,704	0,633
Общие заводские ¹	0,393	0,383	0,373	0,380	0,393
Производственные	3,445	3,249	3,081	3,030	3,00
На продажу и управление ²	2,067	1,949	1,849	1,818	1,800
Итого	5,512	5,198	4,930	4,848	4,800

¹ Начисляются на прямые трудовые затраты (33,3%).

² Начисляются на заводские издержки (60%).

Более того, он был уверен, что в скором времени конкурентам придется повысить цены, так как при меньших объемах производства их затраты больше, чем на «Электропроме», и это приведет их к убыткам. Его аргументы основывались прежде всего на показателях, отражающих производственные издержки на 1 кг продукции для различных объемов. По его просьбе бухгалтерия подготовила информацию (данные в таблице 2).

Задания

1. Назначьте цену на продукцию предприятия «Электропром» на следующий год.
2. Дайте обоснование назначенной цены.
3. Сформируйте дерево решений с учетом сложившейся ситуации на рынке.

Источник: Минаев Э. С., Агеева Н. Г., Аббата Дага А. Управление производством и операциями: 17-модульная программа для менеджеров «Управление развитием организации». Модуль 15. – М. : «ИНФРА-М», 1999. – 328 с.

4. Конкретная ситуация: Компания «Жуковские авиалинии»

Конкурентоспособность и экономичность в настоящее время является преобладающим фактором в работе производственных предприятий и особенно высокотехнологичных производств. Эта тема актуальна и для компании «Жуковские авиалинии», которой предстоит решить проблемы эффективности, если она хочет достичь запланированных стратегических целей и добиться усиления всесторонней роли на международном уровне в авиационном секторе.

Характеристика компании. Компания «Жуковские авиалинии» как авиационная организация была основана в конце 1990 г. в результате слияния известных авиационных предприятий. Самолеты, сконструированные такими предприятиями, были предназначены в основном для военного рынка и только часть продукции – для гражданского. Нередко военная авиация была единственным заказчиком. Критерием продукции была цена, которую устанавливали заказчики. В будущем предполагалось

выпускать высококонкурентный тип продукции, который не зависел от заказчика, контролирующего его цену.

На момент делового слияния произошли значительные изменения в экономике и политике России, и, чтобы сохранить конкурирующую позицию в авиационном секторе, необходимо было сделать стратегические изменения для расширения торговли на международном рынке и для исследования рынка покупателей не только в государственном, но и в частном секторе. Философия обслуживания покупателей также изменялась, становилась более адекватной операционной продаже.

Оценка деятельности производственных отделений. В промышленности в целом наблюдался спад, который и вынудил проводить эти стратегические изменения. В первую очередь изменения в компании коснулись организационной структуры, разделенной на производственные отделения.

Каждое производственное отделение стало независимым центром, а центральная дирекция использовалась как банк, предлагая отделам фонды по рыночной цене. Внутри отделений существовали такие же обязанности центра применительно к техническим и инженерным структурам.

Внутри центральной дирекции была введена должность заместителя главного директора по производству, обязанности которого позволяли передавать и децентрализовать все операционные части общих производимых программ.

Отделения были традиционно эффективными центрами, конфликтные отношения были урегулированы путем введения трансфертных цен. Необходимые требования по созданию взаимодействия внутри предприятий компании для разных сторон проекта были включены в обязанности управляющего проектом.

В период с 1993 по 1997 г. компания «Жуковские авиалинии» прошла через очень трудный период. Возможностей выполнения компанией своих обязательств с каждым днем становилось все меньше: экономические

результаты были всегда неадекватны, операционные проблемы требовали решений, хотя роль стратегического направления предприятий на внешнем рынке возросла. В то же время постоянные и переменные издержки увеличились, и прогрессивный рост формальной независимости внутри отделений не соответствовал росту управленческой способности и ответственности. У руководителей проектов не было надлежащих обязанностей, статуса и даже возможностей для профессионального обучения в области экономики и финансов. В действительности они не взяли на себя ответственность по тем аспектам, которые влияли на эффективность и снижение издержек, и не владели набором управленческих инструментов, чтобы обеспечить значимость проекта и эффективное управление им. Фактически до того момента их обязанность состояла в исполнении функции связующего органа с внешними партнерами.

Одно из стратегических средств, с помощью которого компания может работать, чтобы получить от системы желаемые результаты, – это значительное изменение обязанности менеджеров проекта и введение новой организационной структуры.

Система предлагаемых изменений. Главный менеджер по планированию Иван Петров пытался изменить обязанности для менеджеров проекта, ради которых этот проект был спланирован, чтобы расширить аналитическую роль управляющего проектом и децентрализовать координационную деятельность путем создания тех инструментов, которые увеличивают значимость основных проектов.

Была установлена определенная ответственность, которая изменяла и увеличивала функции менеджеров проекта. К традиционным функциям планирования и контроля были добавлены требования текущего управления и предложены новые обязанности (табл. 3).

Таблица 4.1. – Взаимосвязь системы контроля и цикла планирования

Цикл планирования и контроля по проекту	Система функций управляющих проектом	
	Сегодня	В будущем
Планирование	Координируют планирование	Участвуют в согласовании сроков начала и окончания работ, затрат и подрядов
Сбор информации	Собирают информацию по тренду	Помогают в определении систем и используют их в контроле
Анализ проблем и причин	Привлекаются периодически	Отвечают за анализ
Разработка альтернативных решений	Привлекаются периодически	Отвечают за разработку альтернативных предложений
Принятие оперативных решений	Информируются	Добиваются согласования и представляют решение руководству
Реализация и корректировка проекта	Участвуют	Участвуют

Была также разработана система новых обязанностей менеджеров проекта (табл. 4).

В этом случае менеджер проекта несет всю ответственность за оперативную и коммерческую базу проекта, а также за экономическую и финансовую ситуацию. На него также возлагается ответственность за эффективность проекта и достижение быстрых экономических результатов. Из координатора проекта менеджер проекта стал управляющим директором независимого бизнеса на весь период реализации проекта (5-7 лет).

Внутри производственного отделения вводилась должность производственного менеджера по управлению контрактом, который мог иметь те же функции, что и менеджер проекта в общей схеме контракта, но с делегированием полномочий от менеджера проекта.

Таблица 4.2. – Система новых обязанностей менеджеров проектов

Формирование проекта:
принимает участие в создании проекта, координирует его экономическую оценку;
разрабатывает возможный план интеграции;
наблюдает за разработкой плана компании и согласовывает его с заказчиком.
Оценка и переговоры:
содействует коммерческому направлению в переговорах с заказчиком;
является центральным звеном при контакте заказчика с различными исполнителями.
Планирование и управление программами:
контролирует отклонения программы от планов и расчетных оценок;
является центральным звеном технической, экономической, финансовой политики;
принимает участие в развитии стратегий продаж и содействует этому, проводит политику, которая позволит увеличить объем продаж и доходность проекта;
содействует отделу дирекции (и/или главной дирекции) во всей другой деятельности, связанной с проектом.
Экономические результаты:
несет ответственность за доходность проекта и за предложения по взаимодействию, которые способствуют достижению быстрых экономических результатов.
Развитие продукции:
управляет политикой определенной программы по отношению к заказчику;
содействует снижению затрат (издержек) своего проекта;
содействуют техническому прогрессу продукции в соответствии с требованиями рынка.

Менеджер проекта в этом случае принимает ответственность за выполнение последовательных приоритетов и обеспечение прибыльности различных контрактов со ссылкой на его особый продукт/проект.

Однако ответственность за эффективность всех проектов и решающий голос при разрешении возможных конфликтов или эффективность всех проектов остались прерогативой директора по производству и генерального руководства компанией.

Организационное обучение и предложения для утверждения новых обязанностей менеджера были приняты, и каждый из научно-технического совета был согласен с решением. Но проект не был реализован.

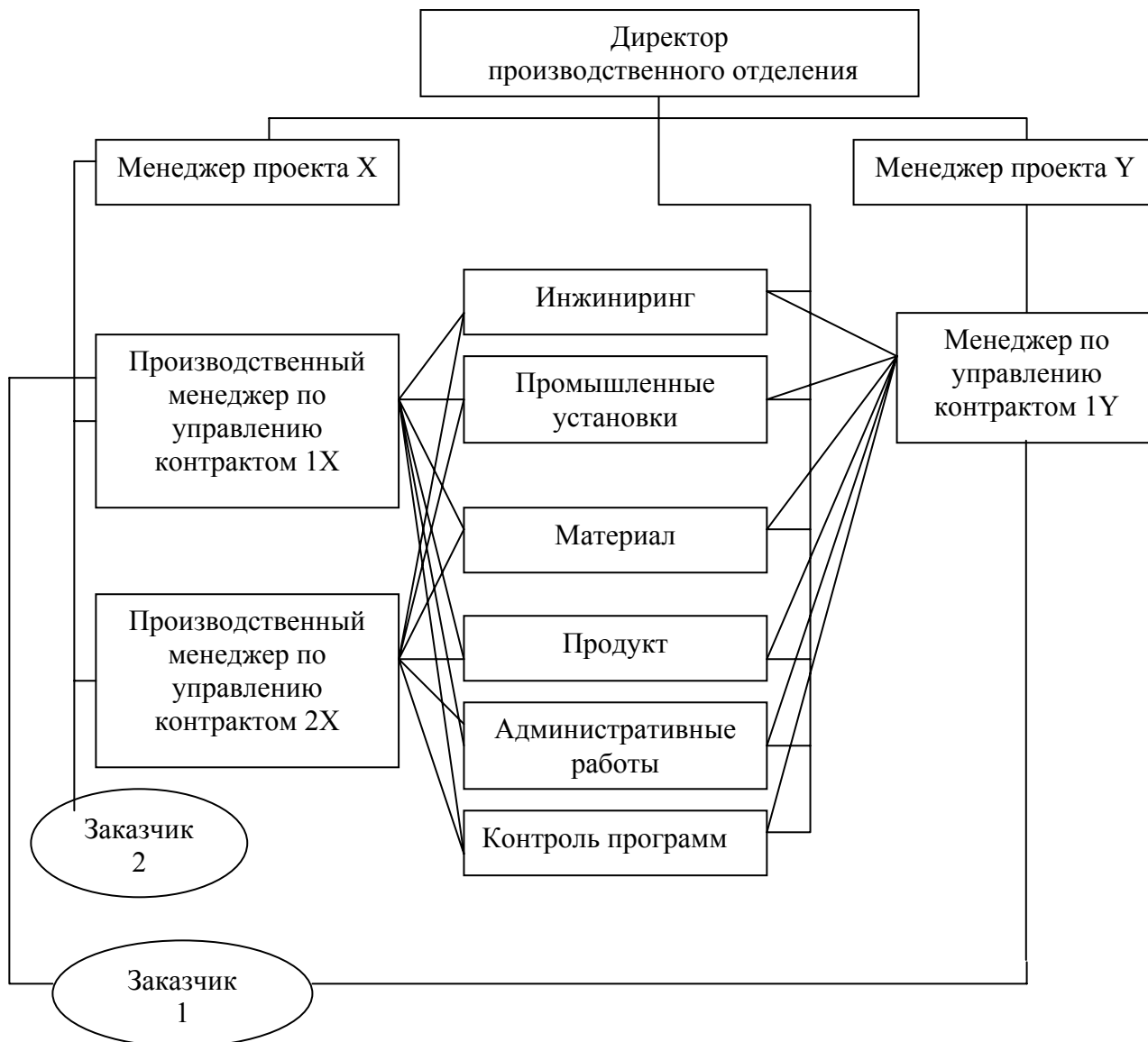


Рис. 4.1. Функции и взаимосвязи производственного менеджера по управлению контрактом

Задания

1. Сформулируйте систему факторов, определяющих деятельность организации и производственных отделений.

2. Покажите возможности и ограничения структур производственных отделений.
3. Укажите, какова роль структур в процессе изменений в организации. Назовите причины непринятия проекта.

Источник: Минаев Э. С., Агеева Н. Г., Аббата Дага А. Управление производством и операциями: 17-модульная программа для менеджеров «Управление развитием организации». Модуль 15. – М. : «ИНФРА-М», 1999. – 328 с.

5. Конкретная ситуация: АО КЗХ «Бирюса»

Краткое описание бизнеса. АО КЗХ «Бирюса» является самым крупным в стране предприятием по выпуску бытовых холодильников. Одновременно завод выпускает и комплектующие мотор-компрессоры, производство которых было начато в 1971 г. на базе оборудования, закупленного в Японии. Освоение производства компрессоров ХКВ5 позволило создать современные по техническому уровню и конкурентоспособные холодильники, пользующиеся большим спросом у населения. За истекший период выпущено более 11 млн компрессоров. Затраты по закупке оборудования полностью окупились в 1975 г., амортизация его завершилась в 1981 г. В связи с интенсивной двухсменной работой в течение 14 лет оборудование имело большой физический износ.

В 1990 г. было принято постановление Совета Министров СССР о закупке нового завода по производству компрессоров. Тогда же был подписан контракт с тремя японскими фирмами при участии Внешэкономбанка СССР, Эксимбанка Японии, правительств Японии и России. После подписания контракта началось изготовление и поставка оборудования. К настоящему моменту большая часть оборудования (80%) изготовлена и отгружена.

Таблица 5.1. – Общая характеристика ОА КЗХ «Бирюса»

Выпускаемая продукция	Холодильники, морозильники, компрессоры, технологическое оборудование, оснастка
Торговые марки	«Бирюса» (для реализации на внутреннем рынке), Snowcar (для экспорта)
Дата начала работы	1963 г.
Численность работающих	6980

Описание продукта. Новый компрессор типа СВ-120 предназначен для комплектации бытовых холодильников и морозильных камер.

Сравнивать основные технические показатели мотор-компрессора с зарубежными аналогами можно с помощью данных табл. 6. Из приведенных значений параметров очевидно, что только модель фирмы Mitsubishi превосходит по основным техническим характеристикам рассматриваемый продукт. Информация об освоении серийного производства аналогичного компрессора фирмы Sanyo свидетельствует о благоприятных отзывах мировых потребителей компрессоров – производителей холодильников.

Таблица 5.2. – Сравнительная характеристика мотор-компрессоров

Показатели	Фирма					
	КЗХ	Zanussi	Toshiba	Hitachi	Necchi	Mitsubishi
Марка (модель)	ХКВ5	E44101			ESM4	
Описанный объем, куб. см	5,0	4,4	4,5	4,5	4,0	5,0
Номинальная холодопроизводительность, Вт	120	122	116	130	115	145,6
Удельная холодопроизводительность, Вт/Вт	0,5	1,14	1,08	1,042	1,05	1,19
Масса, кг	9,0	8,2	6,2	8,4	7,8	5,57

Для подтверждения параметров технического уровня изделия на АО КЗХ «Бирюса» были проведены испытания образцов компрессоров производства США,

Японии, Италии, Франции, Дании. Результаты испытаний показали, что по ключевым характеристикам новая модель является одной из самых надежных и наиболее адаптированных к применению в холодильной технике отечественного производства.

Продвижение продукта. В значительной степени объемы производства компрессионных холодильников зависят от наличия на предприятиях необходимого количества основного комплектующего изделия – мотор-компрессоров. Только одно из трех российских предприятий производит одновременно и компрессионную холодильную технику и мотор-компрессоры к ним, а именно АО «Бирюса» (являющаяся, кстати, самым крупным в России производителем мотор-компрессоров) и обеспечивает выпуск последних в количестве, несколько превышающем потребности собственного производства.

Таблица 5.3. – Данные о выпуске мотор-компрессоров в России

Предприятия	Мощность производства, тыс. шт.		Производительность компрессоров, Вт		Выпуск, тыс. шт.		
	1995 г.	Перспектива	1995 г.	Перспектива	1994 г.	1995 г.	1996 г.
АО «Бирюса»	950	1000	95	110-180	941	864	789,7
АО «Айсберг»	215	2500	65	150-180	170	229	152,2
АО «Авиатек»	550	1000	65	180	346	697	507,4
АО «Омскагрегат» - завод компрессоров	900	1000	65	84-130	477	572	439,2
АО «Тульский оружейный завод»	425	1000	120	180	350	313	161,3
Астраханский завод холодильного оборудования	600	600	140	150	203	285	199,6
АМО «ЗИЛ»	200	1000	75	70-145	150	91	105,8
ИТОГО	3840	3500			2637	3051	2355,2

Помимо потребностей производства значительное количество мотор-компрессоров необходимо для обеспечения служб гарантийного ремонта находящихся в эксплуатации у населения ранее выпущенных холодильников и морозильников. Общая потребность российских предприятий в мотор-компрессорах, по экспертным оценкам, составляет в настоящее время примерно

4700 тыс. шт., а выпуск мотор-компрессоров в 1994 г. составил всего 2500 тыс. шт.

Производство. Предпосылки реконструкции действующего производства. Компрессор является важнейшим узлом бытового холодильника и составляет значительную долю его стоимости. Между тем лишь незначительная часть предприятий-производителей бытовой холодильной техники одновременно выпускает мотор-компрессоры для их комплектации. АО КЗХ «Бирюса» является единственным продуцентом компрессоров в России, обеспечивающим их выпуск в объемах, достаточных для покрытия собственных потребностей.

Действующее сегодня оборудование для производства модели 1970 г. ХКВ5 было закуплено в 1970-1971 гг. и комплектует пять цехов: литейный, штамповочный, механический, релейный и сборочный. Мощность этой модели недостаточна для некоторых холодильников, которые предприятие планирует выпускать, из-за чего на некоторых из них будет установлено два компрессора. Конструкция изделия устарела и существенно отстает от современных технологий и тенденций.

Общие предпосылки экономической оценки:

- для экономической оценки принимались условия о том, что в случае ухудшения сбыта продукции сокращаются объемы производства и не пополняются запасы;
- расчеты для производства компрессоров производились независимо от производства холодильников;
- был предложен прогноз экономической оценки, который рассчитывался в трех вариантах (табл. 5.3);
- численность занятых в новом производстве компрессоров составляет 500 человек, средняя заработная плата установлена на уровне 850 тыс. руб.;
- во всех трех сценариях предусмотрены рост цен на сырье, материалы, топливо, а также транспортные затраты, но исключен рост отпускной цены

- за единицу изделия свыше 49 дол. в связи с невозможностью сбыть мотор-компрессор по цене, превышающей данный уровень.

По всем сценариям расчет производился в условно-постоянных ценах.

Таблица 5.4. – Прогнозируемые экономические показатели

Варианты расчета Показатели оценки	Пессимистический вариант	Наиболее вероятный вариант	Оптимистический вариант
Производство компрессоров, млн шт. в год	1	1,5	2
Постоянные издержки на единицу продукции, руб.	56442	56442	56442
Переменные издержки на единицу продукции, руб.	136825	91216	70667
Полная себестоимость на единицу продукции, руб.	193267	147658	158886
Всего постоянных издержек, млн руб.	136825	136825	141334
Цена компрессора, руб.	185142	128131	102444

Задания

1. Дайте экономическое обоснование нового проекта.
2. Рассчитайте точки безубыточности по трем вариантам.
3. Постройте графики безубыточности.

Источник: Минаев Э. С., Агеева Н. Г., Аббата Дага А. Управление производством и операциями: 17-модульная программа для менеджеров «Управление развитием организации». Модуль 15. – М. : «ИНФРА-М», 1999. – 328 с.

7. Конкретная ситуация: управление качеством на предприятии ОАО «Трехгорная мануфактура»

На Совет директоров текстильного предприятия «Трехгорки» собрался на заседание. Решался вопрос о принятии/непринятии определенных мер по докладу начальника отдела по качеству. В документе рассматривались реальные возможности расширения продукции и повышения ее качества, а также выход на современные рынки.

Главным достижением коллектива за годы перестройки явилось сохранение линии на неуклонное повышение качества продукции. В нынешних условиях это непросто: требуются серьезные капитальные вложения. Но именно акцент на качество позволил завоевать свое место на рынке и закрепить позиции «Трехгорки».

В последние годы произошел перелом в сознании покупателя. Если раньше спрос определялся в основном ценой, то сейчас приоритет отдается показателю «качество/цена». Потому-то россияне, и москвичи в первую очередь, стали отдавать предпочтение товарам «Трехгорки». Предпочтение качества на сегодняшнем рынке подтверждает тот факт, что после августовского кризиса 1998 г. многие покупатели импортной продукции в условиях резко возросшей ее цены стали приобретать качественную отечественную продукцию. На «Трехгорке» стали расти объемы реализованной продукции.

На предприятии быстро получили навыки в бизнесе, финансах и даже маркетинге, но оказалось, что научиться управлять качеством достаточно трудно. Борис Иванов, недавно назначенный начальником отдела по качеству открыл заседание словами: «Я надеюсь, что члены совета директоров еще раз внимательно рассмотрели мои рекомендации. Я готов их еще раз повторить. Для выполнения четких стандартов качества необходимо превратить их в набор конкретных, численно определяемых и согласованных критериев, которые будут связаны со всеми структурами предприятия».

«Практика качества не будет устойчивой, – добавил он, – пока или до тех пор, пока предприятие не овладеет основами управления производством в области качества. И большинство предприятий, успешно повышающих качество, считают это своей основной задачей. Если предприятия хотят конкурировать на международных рынках, то они должны адаптироваться к более эффективным процессам управления качеством. Давайте рассмотрим, что же сделано на предприятии для создания современной системы качества».

Первой взяла слово начальник управления кадрами, которая на фактическом материале показал, что руководитель предприятия Надежда Балановская за годы перестройки превратит текстильную фабрику в предприятие, ориентированное на рынок. Превыше всего ставились интересы потребителя и учитывались все факторы, необходимые для успеха на рынке. Решались не только насущные проблемы, но и готовились к будущему развитию деятельности. На предприятии создана новая структура управления, которая позволяет претворять в жизнь новые идеи и концепции.

Начальник отдела маркетинга добавил, что в условиях работы на рынке нужна была информация о потребителях и их потребностях. Проводились исследования и моделирование, чтобы выделить сегменты на рынке с учетом критериев предприятий, их расположения, размеров. Разбив рынок на сегменты, руководители «Трехгорки» смогли сосредоточиться на реальных сегментах рынка, где их позиции уже были достаточно сильны, и потенциальных сегментах, которые требовали вложения ресурсов. Внимание обращалось также не только на то, чего добились конкуренты, но и на их перспективные планы, с учетом той информации, которую на предприятии были в состоянии собрать.

Начальник отдела планирования отметил, что развитие планирования должно определять будущее организации в целом. С помощью сегментации была определена возможность выбрать определенные рынки, внутренние и международные. Исходя из этого, планировалось создание изделий с характеристиками, привлекательными для большинства рынков. Кроме того, на

предприятия понимали, что успех зависит от таких факторов, как сети распространения, а также поддержка и сервис.

Руководитель производства напомнил тот факт, что еще 10 лет назад они выпускали ткани шириной только до 90 см. Сейчас половина выпускаемых тканей имеет ширину 150 см, вполне приемлемую для европейского рынка. Для каждой позиции управления качеством на производстве был установлен конкретный круг обязанностей. Работники могли определить, какую долю ответственности они должны принять на себя и чего от них ждут менеджеры и руководство. Работники производственных подразделений смогли теперь сами определять специфические показатели по производительности и качеству.

Борис Иванов еще раз отметил, что за короткое время его пребывания в должности начальника отдела качества были созданы специальные структуры – многопрофильные группы, которые постоянно следили за отклонениями в ходе работы. Внимание концентрировалось на том, чтобы устранять дефекты на начальных стадиях производства. И это не замедлило дать свои результаты. Благодаря этому количество технических изменений снизилось на 15%. Количество брака и переделок уменьшилось на 25%. Срок поставки сократился с 3,5 месяца до двух недель.

Ткацкое производство насчитывает сегодня 720 станков, объем выпускаемой продукции – 15 млн м² в год при использовании мощности до 70-75%.

Все действия отдела качества были продиктованы стремлением угодить потребителям как внутреннего, так и внешнего рынков. Внутри отдела была создана группа по работе с клиентами. Членам группы были предоставлены все необходимые полномочия для устранения жалоб клиентов. В практику были введены звонки основным клиентам по прошествии 30 дней после покупки, причем поводом для таких звонков было просто выражение благодарности, а заодно «Трехгорка» собирала полезную информацию, которая со временем позволила усовершенствовать изделия и постоянно идти впереди ожиданий клиентов.

Итак, сегодня такая неосязаемая сторона бизнеса, как качество, явно присутствовала на предприятии. Принцип существования в перестроечные годы вырастал из традиционных идей организации – не назад на ухудшение качества, а вперед, независимо от трудностей.

Классическую формулу рыночных отношений – чем выше качество, тем выше цена товара не изменишь. Однако цена снижается, если продукцию выпускать в больших объемах, если при этом экономить ресурсы. А на это мы давно уже направляем свои силы и умение. Но достаточно ли этого?

Задания

1. Дайте характеристику современным системам обеспечения качества на предприятии.
2. Сформулируйте систему критериев оценки стандартов качества.

Источник: Минаев Э. С., Агеева Н. Г., Аббата Дага А. Управление производством и операциями: 17-модульная программа для менеджеров «Управление развитием организации». Модуль 15. – М. : «ИНФРА-М», 1999. – 328 с.

8. Конкретная ситуация: повышение эффективности работы организаций «Блю кросс – Блю шилд»

Организации «Блю кросс – Блю шилд» в Калифорнии действуют как некоммерческие организации по страхованию здоровья отдельных лиц и групп служащих. Условия деятельности организаций, предоставляющих подобные услуги в Калифорнии, характеризуются высоким уровнем конкуренции. Коммерческие страховые компании, различные программы страхования с предварительной оплатой страховки типа фонда Кайзера, ряд организаций, поддерживаемых местной медицинской ассоциацией, и много других организаций предоставляют услуги по страхованию здоровья.

Важной отличительной чертой организаций «Блю кросс – Блю шилд» является то, что они – посреднические организации, традиционно не занимающиеся вопросами стоимости медицинского обслуживания, а просто оплачивающие его.

Одной из основных причин озабоченности руководителей программ по страхованию здоровья было то, что в последнее десятилетие рост стоимости медицинского обслуживания значительно превосходил темпы инфляции. Средняя стоимость страхования здоровья служащего дошла почти до 8% уровня его зарплаты. Частично этот рост объяснялся более высокой стоимостью новой техники, используемой в здравоохранении. Вместе с тем врачи, больницы, лаборатории и т. д. не беспокоятся об уровне затрат, у них нет ни экономических, ни каких-то других стимулов для учета экономической эффективности своего труда. Основная их цель – вылечить и восстановить здоровье больных. Обычные мерки эффективности не приложимы к медицине – «Стоимость человеческой жизни измерить нельзя».

Чтобы сохранить конкурентоспособность на рынке, «Блю кросс» нужно было разработать стратегический план удовлетворения потребностей клиентуры. Организация предоставляла два основных вида услуг. *Первый вид услуг* – срочная обработка заявлений клиентов. Это означало быстрое, без каких-либо проволочек возмещение оплаченных клиентом медицинских услуг по разумным ценам. Для этого нужно было организовать эффективное управление внутренней деятельностью организации. Эта внутренняя эффективность должна была обеспечиваться с учетом общих эксплуатационных расходов, своевременности выплаты компенсаций, уровня административных расходов (коммерческих, финансовых, управленческих, накладных и т. д.).

Второй вид услуг заключался в том, что нужно было найти метод для сдерживания темпов роста стоимости медицинского обслуживания, предоставляемого клиентам организации «Блю кросс». Что можно было сделать, чтобы повлиять на цены за обслуживание их клиентов врачами,

больницами, лабораториями и прочими учреждениями здравоохранения? Это была особенно трудная проблема, поскольку медики традиционно противодействовали любым внешним попыткам повлиять на стоимость предоставляемых ими услуг. Обычно организации «Блю кросс» располагались в городских районах, оперативную работу вел централизованный аппарат работников. Значительный объем бумажной работы выполняли работники, нанимавшиеся из этих же городских районов. Некоторые из них сохранили прочные связи со своими профсоюзами. Профсоюзы, совсем не случайно, тоже интересовались вопросами контроля стоимости медицинского обслуживания, поскольку они согласовывали вопросы оплаты такого обслуживания с администрацией, и часть денег, которая шла на оплату все дорожающих услуг, могла бы быть использована на зарплату работникам.

Характерной чертой этих городских работников был довольно низкий уровень подготовки, отмечалась большая текучесть кадров и высокий уровень прогулов. Работа по обработке заявлений на страхование была монотонной и утомительной, перспектив перевода на какую-нибудь более интересную работу не было.

По мере расширения использования ЭВМ для выполнения текущей работы выяснилось следующее. Во-первых, было установлено, что есть довольно большая категория относительно хорошо подготовленных работников, проживающих в местных пригородах, которые не хотели ездить на работу в город и согласились бы работать по местным, более низким, тарифам. Несколько лет тому назад крупная нефтяная компания перенесла свой центр по обработке кредитных карточек в пригород, удаленный на 45 миль от Сан-Франциско, и обнаружила, что производительность труда возросла почти на 20%, текучесть кадров почти исчезла, количество прогулов резко сократилось. Во-вторых, в «Блю кросс» поняли, что при надлежащем управлении малочисленные группы могут работать более эффективно, чем большие группы. Для этого «Блю кросс» должен был модернизировать целый ряд должностей, переделать должностные инструкции и квалификационные

характеристики и, может быть, переобучить некоторых руководящих работников. Одна из организаций «Блю кросс» проанализировала вопрос о переезде из города и решила, что ей лучше расположиться в виде отделений в нескольких пригородах, чтобы можно было воспользоваться рабочей силой, имеющейся там. С учетом прогнозируемой нагрузки нужно было обосноваться в восьми – двенадцати пригородах. Возможный выигрыш за счет характеристик рабочей силы, имеющейся в пригородах, мог быть перечеркнут увеличением расходов на компьютерное обеспечение в рассредоточенном географически районе, необходимостью административного обеспечения (по руководителю в каждой точке), а также ростом расходов на транспортировку документов. Кроме того, традиционный стиль руководства в организации характеризовался высокой степенью централизации и относительно небольшим делегированием прав. Стало ясно, что для рассредоточения службы по обработке заявлений клиентов по нескольким пригородам, необходимо провести большую планомерную подготовку.

Одновременно проводилась работа и по организации внешнего контроля за стоимостью медицинского обслуживания. Исследования показали, что клиент к этому вопросу обычно не имел никакого отношения. Само обслуживание было построено так, чтобы исключить возможность участия клиентов в решении вопросов о его стоимости. Наниматели платили страховой взнос, а страховая компания оплачивала счет. Даже в пределах одного населенного пункта разброс ставок за пользование больницами был весьма значительным. Разные врачи прописывали разные курсы лечения при одном и том же заболевании, что, естественно, и стоило по-разному. Одновременно в больницах оказался избыток больничных коек, персоналу пришлось принять участие в конкурентной борьбе за заполнение свободных коек.

Были проанализированы различные стратегии маркетинга и действий, которые позволили бы установить контроль над платой за медицинское обслуживание. Некоторые мероприятия предусматривали подключение клиентов путем расширения их информированности о наличном выборе и

разнице в уровне цен, путем требования освидетельствования у второго доктора перед серьезными хирургическими операциями, а также просто путем участия клиента в оплате минимальной суммы за медицинское обслуживание, что должно было сократить число ненужных обращений к врачам. Другие меры предусматривали экономическое воздействие, в том числе согласование выгодных ставок с госпиталями и клиниками в обмен на обязательство ускоренной оплаты по заявлениям и рекомендации клиентам пользоваться услугами данного госпиталя или клиники. Еще один вариант предусматривал создание организации по сохранению здоровья, в которой руководство госпиталями и врачами осуществлялось бы со стороны финансирующей организации, и она могла бы в таком случае влиять на решения о стоимости медицинского обслуживания. Все эти стратегии предусматривали некоторое ограничение выбора для клиентов и проведение переговоров с больницами, которые не имели особого опыта общения с внешними силами, стремящимися повлиять на их ставки. Для того чтобы внедрить предполагаемые изменения, нужно было как следует поработать и с теми, и с другими.

Одна из организаций «Блю кросс» успешно децентрализовала свои бюро по обработке заявлений клиентов и организовала 10 региональных центров с числом работающих от 200 до 300 человек, каждый со своим руководством и службой обеспечения. Некоторые ввели программы, по которым требовалась консультация второго врача и участие в оплате медобслуживания в обмен на более низкие страховые взносы. Ряд организаций договорились с клиниками и больницами о более низких тарифах в обмен на обещание рекомендовать клиентам «Блю кросс» пользоваться именно этими больницами или клиниками.

Вопросы

1. Как вы определите эффективность работы организаций типа «Блю кросс»?
2. Какие мероприятия по подготовке трудовых ресурсов необходимо провести для успешного комплектования штатов организации «Блю кросс» при осуществлении рассматриваемых в тексте стратегий?

3. Как бы вы разработали службу контроля качества для рассмотренных выше видов деятельности?

4. Какие основные информационные системы потребуются для управления производительностью в новых условиях работы организаций «Блю кросс – Блю шилд»?

Источник: Мескон М. Х., Альберт М., Хедоури Ф. Основы менеджмент / М. Х. Мескон., М. Альберт, Ф. Хедоури; Пер. с англ. – М. : Дело, 1997. – 704 с.

9. Конкретная ситуация: управление производством и распределением в масштабах страны

Одна из крупнейших компаний страны по производству строительных и изоляционных материалов в условиях быстрого роста почувствовала, что в ее системе планирования производства и распределения появились признаки перегрузки. Компания имела 5 заводов, разбросанных по всей стране – в Нью-Джерси, Огайо, Джорджии, Техасе и Калифорнии. Заводы выпускали изоляционные и кровельные материалы, звукоизоляционную и прочую плитку, а также материалы для обшивки стен. В компании разрабатывался ежеквартальный общий производственный план, в котором учитывался общий прогноз сбыта и плановые остановки заводов на профилактику. Недельные планы производства разрабатывались руководством предприятий на местах с учетом имеющегося на руках портфеля заказов.

Производственные затраты на заводах были неодинаковыми в силу различий оборудования, тарифных ставок оплаты труда, стоимости сырьевых материалов и возраста оборудования. Кроме того, компания оплачивала доставку материалов заказчикам, причем эти расходы зависели от имеющегося вида транспорта и тарифов на перевозки. Складирование готовой продукции из-за ее слишком малой удельной плотности обходилось слишком дорого. Готовая продукция занимала много места при относительно невысокой стоимости.

Продукция сбывалась по всей стране. Среди клиентов были оптовые торговцы стройматериалами, крупные строительные фирмы, изготовители бытовой техники, которые использовали изоляционные материалы в своих изделиях. Коммерческие работники различных бюро сбыта, расположенных по всей стране, могли размещать заказ на любом из заводов своей компании с учетом наличия нужной продукции и обещаемых сроков поставки.

Руководство компании было озабочено частыми случаями нехватки продукции и дисбалансом производства на предприятиях во всех частях страны. Продукция, изготовленная в Калифорнии, отгружалась потребителям на восточном побережье и, одновременно, продукция из Нью-Джерси направлялась, например, в Колорадо. И хотя обычно это была не совсем аналогичная конечная продукция, но во всяком случае, ее можно было производить и на том, и на другом заводе. Когда руководство компании провело анализ сложившейся ситуации, управляющие заводов заявили, что на своих заводах они придерживаются стратегии производства с наименьшими затратами с учетом имеющегося портфеля заказов. Работники отдела сбыта заявили, что они размещают свой заказ там, где обеспечивают наиболее сжатые сроки поставки. Дальнейший анализ показал, что коммерческие службы вообще игнорируют принципы загрузки мощностей на заводах и стремятся добиться лишь самых сжатых сроков поставки. Было установлено, что в некоторых случаях службы сбыта размещали заказ сразу на нескольких заводах, а затем после первой отгрузки проводили аннулирование лишних заказов.

Прогноз для целей планирования производства выполняла планово-производственная служба, расположенная в центральной конторе компании. Поступление входных данных от коммерческой службы и службы маркетинга было при этом минимальным. Прогнозы часто корректировали под план доходов и прибыли без учета реальных условий рынка. Ни одна группа не отвечала за качество прогнозов, и никто в полной мере не отдавал себе отчета о влиянии ошибок прогноза на общие затраты всей компании.

Система вознаграждения различных групп руководителей была построена на конфликтных принципах. Коммерсантов премировали за выполнение или перевыполнение заданий по объему продаж и разработку новых рынков. Соблюдение обещанных сроков поставки в этой ситуации имело весьма важное значение. Руководство производственных подразделений и экспедиционной службы оценивали по их способности произвести и доставить продукцию с минимальными затратами при сохранении приемлемого уровня качества. Все пытались повысить эффективность своей работы без малейшего учета общих соображений рентабельности для всей компании.

При остановке завода на профилактический ремонт, авралы на других заводах были явлением совершенно обычным. Когда мощности были загружены полностью, не было четкого представления о том, как определять приоритетность распределения заказов между заводами, не было никаких правил по созданию материальных запасов при подготовке к плановой остановке производства.

Высшее руководство компании проанализировало собранную информацию и пришло к выводу о необходимости перестройки структуры организации так, чтобы можно было скоординировать работу по всей стране, включить в эту систему информацию, которую сейчас изолированно друг от друга используют различные группы, создать комплексную систему планирования производства и распределения продукции, которая бы учитывала потребности как службы маркетинга, так и руководителей производств.

Для успешной разработки такой системы управления необходимо было решить несколько вопросов организационного характера, комплектации кадров и разработки системы оплаты и материального стимулирования.

Для разработки прогнозов нужно было обеспечить сбор достаточно большого количества данных, отражающих реальный спрос. Систему вознаграждений надо было переработать так, чтобы она могла стимулировать работу разных групп руководителей в направлении реализации общих целей всей компании по удовлетворению потребностей заказчиков при минимальных

общих издержках. Это означало, что если затраты на производство и доставку продукции превысят какой-то определенный уровень, то от продажи продукции нужно отказаться. Управляющих производством могли заставить выпускать продукцию без заявки в портфеле заказов, но с учетом будущего спроса. Это означало, что компании нужно было создать центральную планово-производственную службу, которая осуществляла бы общую координацию работы. Для этой службы нужно было приготовить квалификационные характеристики, штатное расписание, распределение прав и обязанностей, четкие должностные инструкции и т. д. Кроме того, поскольку в систему прогнозирования и планирования производства предполагалось внедрить новые методы работы, нужно было по мере разработки и внедрения новой системы обеспечить солидную переподготовку руководителей службы маркетинга и руководителей производства.

На разработку системы комплексного управления прогнозированием и планированием производства и распределения продукции было затрачено порядка 300 000 долл. В первый год после внедрения системы экономия, в основном за счет снижения транспортных расходов, составила порядка 3 млн. долл.

Вопросы

1. По каким критериям компания должна распределять заказы на производство между различными заводами?
2. В какой информации нуждается высшее руководство компании для контроля за работой производства и службы распределения?
3. Какие должности могли бы вы порекомендовать для центральной планово-производственной службы? Основные обязанности по каждой из рекомендованных вами должностей?
4. Какую систему вознаграждения вы предложили бы для:
 - а) работников службы маркетинга;
 - б) управляющих заводов;
 - в) плановиков?

5. Дайте определение оценки степени производительности труда представителей каждой из указанных выше групп.

Источник: Мескон М. Х., Альберт М., Хедоури Ф. Основы менеджмент / М. Х. Мескон., М. Альберт, Ф. Хедоури; Пер. с англ. – М. : Дело, 1997. – 704 с.

10. Конкретная ситуация: машиностроительное предприятие «Маяк»

Машиностроительное предприятие «Маяк» – производитель автоматических моек для машин. Автомойка представляет собой блочную конструкцию, включающую моеющее устройство в центре и ряд секций-блоков с каждой стороны. Основные виды услуг: мойка машин горячей водой под давлением; полировка с помощью жидкого полирующего средства. Ассортимент товаров включает полотенца, очиститель шин, очиститель обивки.

На протяжении нескольких последних лет дела на предприятии шли неважно, причем в прошлом году потери составили 45 171 тыс. руб. при общем объеме продаж 3 691 238 тыс. руб. Уровень запасов постоянно увеличивался и сегодня составляет 412 424 тыс. руб.

На общем собрании акционеров был выбран новый директор предприятия Анатолий Шевцов. Он сразу взялся за дело и выявил много проблемных зон, одна из которых – управление материальными запасами.

Для помощи в разработке перспективной стратегии организации была приглашена группа экспертов. Несколько человек из этой группы стали проводить анализ деятельности в системе управления материальными запасами. Через некоторое время на стол директору был положен отчет о проверке.

Отчет о проверке текущей системы управления запасами на предприятии «Маяк»

Текущая система управления запасами – это исполнение заявок на пополнение запасов. Заявки подают начальник склада, менеджер по закупкам или менеджер по производству, когда они замечают, что уровень наличных запасов стал низким. Кроме того, заявка производится еще и в том случае,

когда кто-либо (или клиент, или начальник сборочного цеха) требует товар, которого не оказывается на складе.

Определенные материально-производственные запасы требуются для сборки оборудования, для автомоек и для изготовления оборудования промышленного применения. Для сборочных процессов подают точные и своевременные списки необходимых материалов. Материальные потребности производства, необходимые для выполнения рабочих графиков, обычно известны заранее.

Большая часть заявок – это заявки на запасные части для ремонта оборудования на автомойках и на сопутствующие товары, которые там продаются: бумажные полотенца, моющие и полирующие средства. Поскольку оборудование на мойках используется постоянно и очень интенсивно, существует устойчивый спрос на различные запчасти для этого оборудования.

Организация складских помещений хорошо продумана. Детали распределены по секциям, в соответствии с их поставщиком. Число поставщиков сравнительно невелико, при этом каждый из них обычно поставляет много разных деталей, но все они хранятся в одной секции. Эти детали используются для починки электромоторов и для изготовления моторов и насосов высокого давления, которые работают на каждой автомойке.

На складе заняты два работника – начальник склада и его помощник. Один из них непосредственно занят выполнением заказов покупателей. Многие клиенты лично заказывают необходимые им детали и сопутствующие товары. Кроме того, принимаются и заказы по телефону. Доставка производится в тот же день службой предприятия.

В сборочном цехе имеются запасы, хранящиеся прямо на полу. Это дешевые детали, которые бывают нужны ежедневно: например, гайки, болты, винты и очистители. Закупка этих запасов обходится достаточно дешево. К сожалению, часто бывает так, что в сборочном цеху не хватает какой-то из этих деталей и сборочным линиям приходится простаивать, иногда подолгу.

Канцелярская бумажная работа сведена к минимуму. Списки с наименованием и количеством проданных товаров составляются непосредственно при каждой продаже. Если в сборочном цехе нужны детали, которых нет в запасах цеха, то кто-либо идет на склад и забирает нужный материал. Контрольные записи товаров, хранящихся в цехах, не ведутся.

В прошлом году было закуплено 980 видов различных запчастей на сумму 1 454 314 тыс. руб. Хотя предприятие не использует компьютер, имеются достаточно точные данные о том, сколько денег было истрачено на приобретение каждого вида запчастей. Анализ данных показал, что 1220 500 тыс. руб. было затрачено на закупку всего лишь 200 видов деталей.

Большая часть закупаемых деталей в прошлом году имела в наличии – или у производителя, или у оптового поставщика. Если обнаруживалась нехватка какого-либо наименования, то для пополнения запаса требовалось всего два-три дня.

Задание

Если бы Вас пригласили в качестве консультанта и попросили дать рекомендации по пересмотру системы управления запасами, то какими будут Ваши рекомендации, и что лежит в их основе?

Источник: Минаев Э. С., Агеева Н. Г., Аббата Дага А. Управление производством и операциями: 17-модульная программа для менеджеров «Управление развитием организации». Модуль 15. – М. : «ИНФРА-М», 1999. – 328 с.

11. Конкретная ситуация: производственное предприятие «Фарпос»

Совет директоров предприятия «Фарпос» собрался на заседание. Решался вопрос о принятии/непринятии определенных мер по докладу начальника отдела по производству. В докладе рассматривались реальные возможности расширения выпуска продукции на базе ноу-хау предприятия по керамике для создания воздушного пневматического фильтра.

С момента создания в 1960 г. организация завоевала известность в выпуске качественного бытового фарфора и очень ревностно придерживалась существующих традиций. Управление велось по устоявшимся правилам и было весьма консервативно в финансовых вопросах. Однако предприятие имело определенный вес в области производства промышленных изоляционных устройств из фарфора, особенно в последние годы.

Борис Хокин, недавно назначенный начальником отдела перспективных производств, открыл совещание довольно агрессивно. Он был единственным руководителем, имеющим формальное образование в области управления.

– Я надеюсь, что члены совета директоров ознакомились с документами, переданными им три недели назад. Я все еще настаиваю на предложенных мной рекомендациях, которые основаны на следующих фактах.

При цене 1 единицы (фильтра) 45 руб. и объеме выпуска 1 млн фильтров/год объем продаж на рынке составит 45 млн руб.

Одной из организаций – «Восточная» – принадлежит 85% рынка.

Монополия на рынке – это всегда плохо, так как организация «Восточная» редко, если вообще когда-нибудь, делала оптовые скидки.

Общее количество торговых точек – около 20 000, 150 из них находятся в Москве, 220 – в Рязани и 70 – в Курске; они составляют 55% общего количества.

Существует 35 производителей машинного оборудования, нуждающегося в установке пневматических фильтров.

«Восточная» ничего в этой области не предпринимает: там занимаются сборкой закупленных готовых частей. Почему бы эту область не занять нам?

Предполагаемые издержки на выпуск такого фильтра составляют 25 руб./шт. Продается такой фильтр по цене 45 руб./шт. Итак, у нас есть довольно большая прибыль, которая составляет приблизительно 55%.

Стержень фильтра из бронзовой окалины стоит 6 руб., продается – по цене 12 руб. Затраты на выпуск нашего фильтра – 0,5 руб.! Итак, у нас есть 59-кратное преимущество, т. е. наши затраты составляют 76% их затрат.

У нас есть технологические преимущества, так как эффективность их фильтра всего 64 микрона, а мы можем добиться практически любой эффективности при минимуме временных и денежных затрат.

Предприятие наше известно и репутация его безукоризненна. Итак, я предлагаю осуществить эту идею. Посмотрите на плакаты:

Плакат 1. Производственная стратегия.

Использовать антимонопольный настрой рынка, наше преимущество по издержкам и технологии при попытке захватить рынок «Восточной».

Плакат 2. Тактика.

Установить цены на 10% ниже, чем у «Восточной». На оптовые закупки предоставлять 25%-ю скидку. Вести продажу напрямую основным производителям и торговым пунктам. С остальными установить связи по почте или через рекламные компании.

Плакат 3. Цены.

Захватить: 10% рынка в 1-й год;
25% рынка во 2-й год;
40% рынка в 3-й год.

Плакат 4. Прибыль производственная (доход – переменные издержки).

1-й год – 113 500 руб.;
2-й год – 283 750 руб.;
3-й год – 454 000 руб.

Плакат 5. Дополнительные расходы в год.

Нужно привлечь дополнительно трех сотрудников для ведения дел в Москве, Рязани, Курске и т. д. (15 000 руб.), 10 000 руб. – на обслуживающий персонал и его услуги; 25 000 руб. – на продвижение товара на рынок и его рекламу.

Плакат 6. Предполагаемый валовой доход.

1-й год – 63 500 тыс. руб.;
2-й год – 233 750 тыс. руб.;
3-й год – 404 000 тыс. руб.

Плакат 7. Вывод. Вход на рынок!

Далее взял слово директор организации Павел Докин.

– В мои функции входит оградить нас всех от принятия поспешных решений. Высказанное предложение слишком упрощает ситуацию. Нет даже упоминания о возможных рисках. Если бы у Вас было больше опыта, то Вы понимали бы, что победа такого лидера на рынке, как «Восточная», дается нелегко. Они довольно успешно занимаются выпуском фильтров. В отчете не было ни одной жалобы на их продукцию, обслуживание или цены: только возражения на уровне эмоций против доминирующего положения этой организации на рынке. А что в этом хорошего?

Есть еще 11 организаций на рынке сбыта для фильтров и они занимают 15% общего рынка. Они не оказывают никакого давления на «Восточную», а Вы полагаете, что нам с легкостью удастся ее победить.

Ничего не было сказано о возможности ответной реакции со стороны «Восточной». А она наверняка будет! И довольно быстро. Все, что мы знаем, – это данные из доклада. Они же располагают результатами реальной практики. На них работают производители и у них есть сеть прямых заказчиков.

Сомневаюсь, что для покупателей эта продукция представляет серьезную статью расходов. Давайте возьмем 440 основных пользователей.

Они тратят всего 5600 руб. в год. Новые закупки проводятся по мере возникновения надобности, т. е. в месяц это составляет 470 руб. Для крупных клиентов это капля в море. Не забывайте, что эта продукция – лишь часть огромной системы дорогостоящего оборудования. Выгода от экономии копеек при опасности недоукомплектования дорогого оборудования (10 000 тыс. руб.) очень сомнительна.

Продолжает Максим Григорьев, 45-летний начальник производства.

– Инженеры отмечают эти действующие фильтры. Об этом лишь вкратце упоминается в докладе. Срок их эксплуатации – 6 лет. Естественно, как и всем, кто использует бронзовые фильтры, нам приходится чистить их в среднем каждые 3 месяца. Мы используем дорогостоящий содовый раствор, который затем нейтрализуем слабым раствором кислоты. Это очень дорого как с точки зрения материалов, так и относительно времени простоя оборудования, так как на время очистки фильтров приходится останавливать оборудование. Мы могли бы предложить элементарную замену этих старых фильтров новыми, где будут использоваться фарфоровые стержни.

Александр Авдеев – старожил совета директоров:

– Если бы мы решились на этот шаг, то нам пришлось бы действительно снизить цену стержня фильтра. Тогда игра не стоит свеч. Единственная разница предлагаемой нашей и их действующей продукции – это стержень, и Вы считаете, что мы должны хвастаться тем, насколько дешево он нам обходится! Я лично не поддерживаю идею такого производства. В докладе говорится, что этот фильтр должен иметь резервуар из прозрачной пластмассы, как у «Восточной», чтобы люди видели результат очистки. Но я помню (и мои эксперты могут это документально подтвердить), что в 1992 г. было судебное разбирательство, когда один такой резервуар под влиянием давления просто взорвался. Было много публикаций в прессе, и пострадавшим выплатили огромную компенсацию. Давайте вспомним, что 80% прибыли нашего предприятия (1200 млн руб.) было получено от продажи столового фарфора. Все, что может отрицательно сказаться на этой стороне работы предприятия,

не стоит риска. Если мы все же решимся на подобное производство, то не следует рисковать и использовать пластмассовый резервуар. Нужно придумать что-то другое.

– Но это отразится на стратегии и тактике продвижения товара. Нужно предлагать на рынок товар, который пользуется спросом, – возразил Борис Хокин.

– Нет, Борис, ты не прав. По этому предложению мы не будем предпринимать никаких шагов, – сказал Павел Докин. – Нам следует провести более подробный анализ потенциальной продукции, которая не будет представлять угрозу для нашей основной производственной линии и опасность схватки с монопольным производителем. Прошу проголосовать.

Хокин возразил:

– Это глупо! Мы теряем уникальную возможность. Где я еще найду альтернативную производственную стратегию, хотя бы наполовину выгодную для нас? Некоторые возражения настолько слабы, что я просто вам удивляюсь. У нас есть шанс произвести фурор на ранке фильтров, и я вам на него указал. Что вам еще нужно? Как мне вас убедить?

Задание

Оценить риск предлагаемой стратегии по количественным и качественным критериям.

При оценке ситуации ответить на следующие вопросы:

1. Есть ли у организации достаточный промышленный опыт?
2. Есть ли у организации устойчивое присутствие на рынке?
3. Есть ли у организации осведомленность о потенциальном рынке?
4. Предлагает ли организация зрелую технологию (т. е. широко применяющуюся и оправданную рынком и потребителями)?

Источник: Минаев Э. С., Агеева Н. Г., Аббата Дага А. Управление производством и операциями: 17-модульная программа для менеджеров «Управление развитием организации». Модуль 15. – М. : «ИНФРА-М», 1999. – 328 с.

12. Конкретная ситуация: стратегия операционного управления

Когда Дон Ньюхарт вошел в офис Марты Бойд и сел на стул, он почувствовал, что за последние шесть недель узнал гораздо больше, чем за четыре года учебы в колледже. Дон получил степень бакалавра в области управления экономикой всего лишь в июне. Он сразу же поступил на работу в корпорацию «Чек-Райт» под начало миссис Бойд, управляющей производством корпорации. Корпорация «Чек-Райт» занята печатаньем личных банковских чеков, имеет 27 предприятий, расположенных в 27 крупнейших городах Соединенных Штатов. Дон только что закончил шестинедельную программу обучения, в ходе которой он по несколько дней работал в каждом производственном отделе завода корпорации в Лексингтоне. По крайней мере по одному дню он проработал на всех должностях на этом заводе. Миссис Бойд пригласила Дона, чтобы обсудить с ним результаты его обучения.

«Чек-Райт» – одна из четырех относительно крупных компаний, печатающих чеки. В некоторых городах имеется много мелких конкурирующих компаний. Чеки печатают и направляют по почте клиентам банков. Чеки всегда заказываются через банки, и именно банк решает, какая из компаний будет печатать чеки для его клиентов.

Для выполнения заказа приходится выполнять десять операций на семи видах оборудования. Расходы при производстве чеков распределяются следующим образом: около 50% – трудозатраты, 30% – материалы и 20% – накладные расходы. Продажная цена чеков обычно на 80-100% выше затрат на их изготовление. Счет за отпечатанные для клиентов банка чеки фирма выставляет банку. Банк, чтобы возместить свои расходы, списывает стоимость чеков со счетов своих клиентов. В большинстве случаев клиенты не знают, какую цену они платят за отпечатанные для них чеки до тех пор, пока не получают ежемесячный отчет банка со списанной суммой.

Любые проблемы с качеством или сроками доставки готовых чеков могут вызывать значительные трудности в работе банка. Если клиент не получит

заказанные чеки в течение десяти дней или в чеке допущены ошибки в фамилии, имени, адресе, в других отпечатанных на чеке сведениях, клиент обращается с жалобой в банк (многие клиенты считают, что банк сам печатает чеки). Если номер счета, который печатается магнитными чернилами в нижней части чека, содержит ошибку или неразборчив для компьютера, нарушается процесс обработки чека в банке. Ручная обработка таких чеков обходится для банка весьма дорого. Во всех подобных случаях банк связывается с фирмой «Чек-Райт».

«Ну, Дон, как вам понравились эти шесть недель на заводе?»

«Очень понравились, сам себе не верю, как много я за это время узнал нового. Знаете, до этого все мое знакомство с полиграфическим оборудованием ограничивалось лишь работой на ксерокопировальной машине в университетской библиотеке».

«Ну, а теперь, Дон, на основе своего опыта, скажите, что вы считаете наиболее важным фактором повышения эффективности в нашем деле?»

«Это совсем легко назвать. Конечно же, производительность труда. Процесс производства у нас трудоемкий, поэтому повышение производительности труда может дать значительное увеличение прибылей. Я как раз хотел обсудить этот вопрос с вами. Складывается такое впечатление, что на заводе слишком велика численность персонала во все дни, кроме понедельника и вторника, когда наблюдается наибольший приток заказов. Я также заметил, что порядка трети времени, затрачиваемого на выполнение заказа, приходится на считывание и прочие проверки, а не на производственные операции. Я думаю, что здесь есть кое-какие возможности для значительного повышения труда во всем нашем производстве».

Вопросы

1. Согласны ли вы с Доном в том, что производительность труда является наиболее важным показателем эффективности производства при изготовлении чеков? Если нет, то какие показатели вы считаете наиболее важными? Почему?

2. Почему, по вашему мнению, на заводе несколько больше рабочих, чем нужно во все дни недели, за исключением двух самых напряженных? Почему считыванию и другим проверкам уделяется столько много времени?

3. Какова была бы ваша реакция на заявление Дона о возможном повышении производительности труда?

Источник: Мескон М. Х., Альберт М., Хедоури Ф. Основы менеджмент / М. Х. Мескон., М. Альберт, Ф. Хедоури; Пер. с англ. – М. : Дело, 1997. – 704 с.

13. Конкретная ситуация: серьезная ошибка

«Почему твоя бригада устанавливает воздуховоды на седьмом этаже восточного крыла? У нас же там целых две недели резервного времени. Сейчас в критическом положении находится воздуховод на шестом этаже в западном крыле. Ей-богу, Прествуд, это же должно быть сделано еще месяц назад. А сейчас вы не даете работать на шестом этаже западного крыла ни сантехникам, ни электрикам, потому что всех своих людей направили на работу совсем в другое место. Тебе это все равно?»

«Нет, г-н Нельсон, мне не все равно, но мне кажется, что я уже совсем ошалел от этой новой системы планирования по методу критического пути».

«Я еду на площадку, чтобы поговорить с тобой. А пока перебрось всех людей на шестой этаж западного крыла».

Рой Нельсон бросил телефонную трубку, схватил пальто, папку с документами и направился к своей машине. Он 16 лет проработал в компании «Муллинз Констракшн» и сейчас руководил проектом по постройке мемориального госпиталя им. Райта. Нельсон был основным зачинщиком внедрения сетевого планирования на основе ЭВМ для оперативного управления строительными работами. Он помнил некоторые из своих высказываний, которые сделал на заседании, обсуждавшем вопрос о внедрении системы. «Она вытянет нас из средневековья. Я гарантирую, что система позволит поднять нам производительность и сэкономит кучу денег». Сейчас он уже начал

подумывать, а не было ли все это большой ошибкой — весь этот переход на сетевые графики. С технической точки зрения система работала отлично, но он не достигал тех результатов, которые ожидал и раньше получал от своих основных помощников.

Бил Прествуд всегда был сознательным и надежным бригадиром, руководящим работами по отоплению, вентиляции и кондиционированию воздуха. Однако после внедрения сетевого графика Бил, кажется, совсем утратил навыки руководства бригадой. Его ошибки приводили к серьезным сбоям в строительстве госпиталя. По пути к стройплощадке Рой Нельсон даже подумал, что Билл ошибается преднамеренно, может, он просто хочет саботировать введение сетевого графика на строительстве этого госпиталя. «Быть этого не может», – сказал про себя Нельсон, паркуя машину рядом с фургоном, в котором размещалась контора стройки.

Рой нашел Билла Прествуда на шестом этаже западного крыла, где его бригада уже начинала работу с этим оказавшимся в критическом положении воздуховодителем. «Билл, я надеюсь, что мы сможем понять, в чем причина наших бед в последние месяцы. У нас такого никогда раньше не было».

«Мне эти штучки тоже не нравятся, г-н Нельсон».

«Хорошо, Билл. Давай-ка сначала посмотрим на последнюю недельную распечатку сетевого графика, которую я прислал тебе в понедельник. Где она?»

«Думаю, что в багажнике моего автомобиля».

«В багажнике? Что ей там делать? Она должна быть постоянно с тобой! Ты же не оставляешь рабочие чертежи в багажнике?»

«Нет, не оставляю. Но я понимаю рабочие чертежи, и к тому же чертежи не меняются каждую неделю. По правде говоря, эта распечатка для меня просто пустое место, огромная сетка бессмысленных цифр».

«Ты же получил копию «Руководства по применению метода сетевого планирования», не так ли?»

«Да, я получил все 300 страниц этого руководства».

«И ты посещал семинар, где я объяснял как работает система?»

«Да, я был на семинаре».

«Ну, тогда, что за...»

«Г-н Нельсон, восемь лет я был хорошим бригадиром. Если же вы хотите, чтобы бригадир таскал по площадке 20-фунтовую распечатку, выдавайте нам всем по тележке. Что касается меня лично, то мне надоело получать какие-то непонятные компьютерные приказы, за которые потом всю вину валят на меня. Я думаю, что мне лучше, наверно, работать в компании, где люди принимают решения сами и общаются друг с другом на понятном английском языке. А вы поищите себе другого бригадира».

Вопросы

1. Было ли ошибочным внедрять автоматизированную систему сетевого планирования на строительстве в «Муллинз Констракшн»? Почему это было ошибкой? Почему это не было ошибкой?

2. Как вы объясните проблему, возникшую у Роя Нельсона с Биллом Прествудом? Можно ли было избежать этой проблемы? Каким образом?

3. Можете ли вы указать на какие-либо конкретные проблемы в самом воплощении системы сетевого планирования. Каким образом можно было избежать возникновения такой проблемы?

4. Что теперь должен делать Рой Нельсон?

Источник: Мескон М. Х., Альберт М., Хедоури Ф. Основы менеджмент / М. Х. Мескон., М. Альберт, Ф. Хедоури; Пер. с англ. – М. : Дело, 1997. – 704 с.

Практические задания

Задание 1

1. Дайте определение понятию «управление производством и операциями».
2. Назовите основные различия производства и сферы обслуживания.
3. Определите назначение канонической и иерархической моделей производства (сервиса).
4. Назовите некоторые из современных тенденций в управлении производством и операциями и соотнесите их с собственным опытом.
5. Сопоставьте понятия «массовое производство» и «единичное производство».
6. Назовите основные виды инновационных производств.
7. Назовите преимущества каждой из альтернатив, которые Вы принимаете во внимание:
 - водить собственный автомобиль или пользоваться общественным транспортом?
 - купить компьютер сегодня или подождать новую модель?
 - приобрести новый или подержанный автомобиль?
 - вызваться отвечать на занятиях или подождать, пока вызовет преподаватель?

Задание 2

2 а. На примере Вашего производства проанализируйте шаги, которые сделаны и могут быть сделаны, чтобы деятельность производства была

ориентирована на интегрированный процесс создания продукта с циклом «заказы клиентов – поставка заказчику».

2 б. Проанализируйте внешнюю среду с целью выявления пожеланий и потребностей клиентов. Ответьте на вопросы:

1. При каких условиях клиенты сделали бы заказ на товары/услуги Вашего предприятия?

2. Что хотят купить клиенты?

3. Как можно удовлетворить запросы клиентов?

2 в. Сформулируйте систему факторов конкуренции по оценке продукции предприятия клиентами (потребителями):

Факторы конкуренции	Вес фактора	Да	Нет
Низкая цена товара (услуги)			
Качество товара (услуги)			
Своевременное получение заказа			
Отличительные свойства товара (услуги)			
Другие			

2 г. Какое сочетание факторов конкуренции позволит привлечь клиентов к продукции Вашего предприятия?

Задание 3

1. Каковы основные отличия общей стратегии организации и производственной (сервисной) стратегии?
2. Какие, по Вашему мнению, основные стратегические проблемы возникают в производственной сфере организации?
3. Какие специалисты должны принимать участие в принятии стратегических производственных решений?
4. В чем заключается итеративный процесс формирования стратегии производства?
5. Что можно отнести к основным элементам производственной стратегии?
6. Что включают ресурсные решения?

7. Каковы особенности структурных решений производства?
8. Каковы основные составляющие технологических решений?
9. При каких условиях производство может достичь конкурентного преимущества?

Задание 4

1. Каковы этапы процесса принятия решения?
2. Что означает термин «объективные ограничения»?
3. Каковы причины принятия неудачных решений?
4. Какие факторы формируют эффект обучения?
5. Каким образом изменения, внесенные в производственный процесс, могут создавать эффект скачков в кривой обучения?
6. Каковы сферы, в которых могут применяться кривые обучения?
7. Какие факторы могут заставить кривую обучения загибаться вверх на конце?
8. Каковы стратегии принятия решения в условиях неопределенности?
9. При каких обстоятельствах предполагаемая денежная стоимость может стать критерием принятия решения? А при каких не может?
10. Что такое системный подход, и каким образом неспособность его применять может привести к принятию неверного решения?

Задание 5

1. Определите ключевые процессы на Вашем предприятии, основанные на восприятии и распределении обязанностей. К примеру, процесс управления цепью поставок, выставление заявок на тендер, порядок разбора жалоб. Выберите высокоуровневый процесс, являющийся основным в Вашем отделе. Каковы затраты на процесс и отдача от него? Определите, кто должен обладать полномочиями и нести ответственность за улучшение процесса.

2. Составьте план фактического развития процесса, а не представленного документами. Не вдавайтесь чрезмерно в детали. Определите показатели для процесса, которые должны быть простыми в оценке, приемлемыми для клиентов и сочетаться с деловой стратегией таким образом, чтобы не противоречить другим основным критериям процесса, существующим внутри производства и организации. Это могут быть либо критерий внутри процесса (оценка определенной части процесса), либо критерии конечного результата.

3. Приняв решение о частоте наблюдения за выбранными показателями, введите информацию, используя соответствующее программное обеспечение для того, чтобы нарисовать контрольную диаграмму. Определите вариации каждого шага в процессе, если процесс выходит за пределы подсчитанных допустимых пределов (верхний предел контроля, нижний предел контроля на контрольном графике). Установите, какая из вариаций оказывает наибольшее влияние на торможение скорости всей системы.

4. Проверьте предположения, почему каждая из вариаций стала возможной, определите причины и правильные действия, по которым принято решение. Вовлекайте людей, работающих в компании, в процесс выдвижения идей по улучшению, поощряя их.

Возможные источники выработки идей:

- рабочие, непосредственно вовлеченные в производственный процесс, так как у них свой отличный от других и более эффективный путь участия в процессе;
- «темы» из менеджмента – меньшие ресурсы (затраты), время, отсутствие конформизма;
- другие рабочие, участвующие в производственном процессе, – рабочие, находящиеся в штате предприятия, но не вовлеченные напрямую в производственный процесс. В этом случае возможные краткие предложения будут полезны;
- непосредственные клиенты – как посредством обратной связи, так и через системы, которые они используют;

- клиенты клиентов – потребители или пользователи конечной продукции.

Задание 6

Каждая группа должна выбрать одну организацию для общего обсуждения.

Группе необходимо ответить на следующие вопросы:

1. Какие параметры организация считает важными в настоящее время?
2. Какие процессы в настоящее время использует Ваша организация?
3. Почему были выбраны эти процессы?
4. Какие проблемы у организации с этими процессами?
5. Являются ли используемые процессы наиболее соответствующими текущему производству и комбинации продуктов?
6. Имеете ли Вы излишние запасы? На какой стадии: полуфабрикаты, запасные части, готовая продукция?
7. Какова причина излишних запасов?
8. Располагаете ли Вы системами мер, которые побуждают Вас чрезмерно активизировать их?
9. Где сосредоточена мотивация поддержания ресурсов?
10. Какое влияние будет иметь эта политика?

Задание 7

1. Рассмотрите основные пути повышения эффективности управления, роста производительности и снижения интенсивности труда.

2. Раскройте показатели эффективности для оценки улучшения или снижения негативных показателей финансово-экономического состояния предприятия.

Задание 8

Постарайтесь максимально подробно ответить на следующие вопросы:

1. Для чего нужен финансовый контроль?
2. Какое место занимает в работе менеджера по производству контролирование финансовыми методами? В каких его конкретных действиях это проявляется?
3. Какова роль аудиторской службы в предупреждении возникновения кризисных ситуаций?
4. В чем состоит значение финансового контроля в достижении фирмой высоких результатов?
5. В чем вы видите взаимосвязь и взаимообусловленность предварительного, текущего и заключительного контроля?
6. В чем отличие контроля, осуществляемого при помощи финансов, от контроля вообще?
7. Контроль за использованием каких ресурсов (человеческих, материальных, финансовых) имеет, по вашему мнению, приоритетное значение?
8. Каковы пути использования обратной связи (данных о полученных результатах) при финансовом контроле?
9. Что бы вы постарались ввести в практику предприятия для обеспечения большей действенности финансового контроля?
10. В чем вы видите роль информации в процессе совершенствования и повышения эффективности контроля?

Задачи

Задача 1

Предприятие малого бизнеса приобретает технологическую линию по производству баночных крышек. При каком минимальном обороте приобретение окупится, если переменные затраты в работе на одну крышку равны 80 коп. ? Постоянные затраты (аренда, зарплата и др.) – 5 тыс. руб. в месяц.

Задача 2

Годовой объем закупок на предприятии малого бизнеса – 100 млн руб., годовой объем продаж – 135 млн руб. Ежегодные затраты на аренду помещения, упаковку, заработную плату составляют 28 млн руб. Каков минимальный годовой объем продаж, при котором торговая точка не несет убытков (минимальный годовой оборот)?

Задача 3

Используя соответствующий контрольный график, определите контрольные границы \bar{c} для каждого следующего случая:

а) инспектор определил в среднем 3,9 трещины во внешней покраске каждого автомобиля из партии, приготовленной к отправке дилерам;

б) перед отправкой дилерам партии газонокосилок инспектор попытался запустить каждую косилку и обнаружил, что не все запускаются с первого раза. Размер партии – 100 косилок, 4 из них не запустились с первого раза (4%).

Задача 4

Промышленный процесс производит 3-футовые секции пластмассовых труб со средним внутренним диаметром 1 дюйм и стандартным отклонением 0,05 дюйма.

а) если произвольно выбрать кусок трубы, какова вероятность, что диаметр трубы превысит 1,02 дюйма?

б) если произвольно выбрать партию из 25 отрезков труб, какова будет вероятность, что среднее значение партии превысит 1,02 дюйма?

Вопросы для самостоятельного изучения

Руководствуясь библиографическим списком , изучите самостоятельно следующие вопросы:

1. Предприятие как управляемая система.
2. Планирование производства в современных условиях.
3. Классификации технологий.
4. Классификация показателей предприятия.
5. Концепции деятельности предприятия и их особенности.
6. Типовые структуры управления производством.
7. Прогнозирование организационно-технического уровня производства.
8. Формирование портфелей новшеств и инноваций на предприятии.
9. Организационно-технологическая подготовка производства.
10. Оценка эффективности инновационной деятельности предприятия.
11. Э. Деминг и его философия качества.
12. Принципы и особенности организации производства в японских компаниях.
13. Принципы и особенности организации производства в западно-европейских компаниях.
14. Международные стандарты организации производственных процессов.
15. Содержание системы управления организацией.
16. Обеспечивающая подсистема системы управления организацией.
17. Управляемая подсистема системы управления организацией.
18. Организационно-технологическая подготовка производства.
19. Сущность сервисного обслуживания.
20. Прогнозирование организационно-технического уровня производства.

Перечень контрольных вопросов

1. Понятие и сущность производственного менеджмента.
2. Производственный менеджмент как фактор конкурентоспособности предприятия.
3. Содержание системы управления организацией.
4. Обеспечивающая подсистема системы управления организацией.
5. Управляемая подсистема системы управления организацией.
6. Производственные структуры.
7. Виды производственных процессов.
8. Организация производственных процессов в пространстве.
9. Организация производственных процессов во времени.
10. Характеристика типов организации производств.
11. Организационно-технологическая подготовка производства.
12. Сущность сервисного обслуживания.
13. Организация НИОКР.
14. Прогнозирование организационно-технического уровня производства.
15. Организация контроля качества продукции.
16. Основные составляющие производственного плана.
17. Структурные составляющие производственного цикла.
18. Производственная мощность предприятия.
19. Контроль на этапе изготовления продукции.
20. Типичные точки контроля в процессе производства.
21. Структура производственного потенциала предприятия.
22. Характерные черты производственного потенциала.

Заключение

В предлагаемом учебном пособии автор попытался найти наиболее доступные формы изложения достаточно сложного экономического материала, познакомить с объективностью экономических законов и показать необходимость их познания.

Теоретические вопросы, рассмотренные в учебном пособии, позволяют отработать навыки использования знаний в практической деятельности на предприятии.

Практические задания и конкретные ситуации расширяют область применения знаний и умений студентов.

Студенты получают навыки управления производственной деятельностью предприятия, а также получают знания по основам экономики, основам менеджмента и организации текущей деятельности предприятия.

Глоссарий

Автоматизированная система – комплекс технических, программных, других средств и персонала, предназначенный для автоматизации различных процессов.

Агентство – либо местное отделение некоторого учреждения, либо посредническая организация.

Агломерационный эффект – комплексный фактор размещения, выражающийся в том, что компактно размещенные объекты, если они совместимы, всегда эффективнее, чем те же объекты, размещенные изолированно.

Активы предприятия – деньги, счета дебиторов, оборотные фонды, основной капитал и нематериальные активы.

Активы предприятия – собственность предприятия, имеющая денежную стоимость и отражаемая в активе баланса.

Амортизация – в экономической теории – процесс постепенного переноса стоимости средств производства на производимый продукт.

Анализ плана маркетинга – анализ, включающий сравнение реального развития событий с запланированными или ожидаемыми показателями в течение определенного периода времени.

Ассортимент продукции – это состав продукции по видам и типоразмерам.

Атомизация труда – крайняя степень разделения труда; такое расчленение целостного производственного процесса, в силу которого разрываются непосредственные социальные связи и производители оказываются связанными опосредованно технологической и экономической организацией производства.

Атомическое разделение труда – по Э. Дюркгейму – патологическая форма разделения труда, когда высокая специализация трудового процесса сопровождается уменьшением контактов между людьми, выполняющими различные функции, что приводит к непониманию общей перспективы и

неопределенности ролей; к разрушению органической солидарности; к социальным конфликтам и аномии.

Базисная прибыль – ожидаемая прибыль отчетного года. Базисная прибыль используется для расчета базовой рентабельности, на основании которой аналитическими методами определяется прибыль на планируемый год.

Баланс доходов и расходов предприятия – финансово-экономический документ, самостоятельно разрабатываемый предприятием на год или квартал с целью обеспечить сбалансированность и согласованность движения материальных и финансовых ресурсов, производственное и социальное развитие предприятия, наиболее полно удовлетворить интересы коллектива. Баланс доходов и расходов характеризует финансовые взаимоотношения предприятия с кредиторами; содержит расчет доходов, расходов, платежей в бюджет, распределения чистой прибыли, формирования фондов и резервов предприятия.

Балансовая схема производства – структурное отображение последовательных стадий производства с приведенными качественными и количественными характеристиками потоков.

Безотходная технология – технология, обеспечивающая получение продукта при полном использовании исходного сырья и материалов. Безотходная технология включает: утилизацию выбросов, комплексное использование сырья, организацию производств с замкнутым циклом. Безотходная технология – экологическая стратегия любого производства.

Безотходное производство – производство, в котором полностью используются не только основные сырьевые ресурсы, но и попутно получаемые отходы производства, в результате чего снижается расход сырья и сводится к минимуму загрязнение окружающей среды. Безотходное производство может использовать отходы собственного производственного процесса, и отходы других производств.

Бизнес-план – подробный план предпринимательской деятельности на определенный период, устанавливающий показатели, которые должно достичь

предприятие. Для новых предприятий бизнес-план является обязательным документом, помогающим мобилизовать капитал или получить кредит.

Биржа – предприятие с правами юридического лица, участвующее в формировании оптового рынка товаров, сырья, продукции, ценных бумаг, валюты и др. путем организации и регулирования биржевой торговли, осуществляемой в форме гласных публичных торгов, проводимых по устанавливаемым биржей правилам. Биржа обеспечивает брокеров помещением, связью, осуществляет учет операций, определяет биржевые цены, содействует расчетам, разрабатывает типовые контракты, ведет арбитражное разбирательство споров. В зависимости от биржевого товара биржи подразделяются на фондовые (торгуют ценными бумагами), валютные (торгуют валютой), товарные (обеспечивающие торговлю массовым товаром по стандартам или образцам), фьючерсные (торгующие контрактами) и универсальные (торговля идет разными видами биржевых товаров).

Бухгалтерские соглашения – методы и процедуры, используемые в бухгалтерском учете. Бухгалтерские соглашения – методы и процедуры, используемые в бухгалтерском учете и не являющиеся официально одобренными и рекомендованными.

Бюллетень по вопросам исследований в области бухгалтерского учета – издание Совета по принципам бухгалтерского учета. В развитых странах Запада на эти отрасли приходится до 40% всей валовой продукции обрабатывающей промышленности.

Валовая продукция – это вся продукция предприятия независимо от степени ее готовности. Валовая продукция характеризует весь объем работы, выполненный коллективом за определенный период, а также учитывает изменение остатков незавершенного производства, полуфабрикатов, технологической оснастки собственного производства.

Ведомость затрат на производство – перечень совокупных, выраженных в денежной форме расходов предприятий на производство продукции, оказание услуг, выполнение работ и их реализацию.

Вертикальная интеграция – производственное и организационное объединение предприятий, связанных общим участием в производстве, продаже, потреблении единого конечного продукта. Вертикальная интеграция охватывает поставщиков материалов, изготовителей узлов и деталей, сборщиков конечного изделия, продавцов и потребителей конечного продукта.

Вертикальное разделение труда – отделение работы по координированию действий от самих действий.

Внутренняя информация – информация о компании, которая еще не была опубликована. Использование внутренней информации при заключении биржевых сделок считается незаконным.

Внутрифирменное планирование – создание системы долгосрочных, среднесрочных и краткосрочных оперативных планов, определяющих стратегию и практику деятельности фирмы; прогноз развития внешнего окружения; цели функционирования и другие системообразующие факторы.

Военная промышленность – отрасли тяжелой и легкой промышленности, производящие продукцию для вооружения и технического оснащения армии: различные виды военной техники, оружия, боеприпасов, средств связи, обмундирования и др.

Воспроизводство – воссоздание израсходованных факторов производства посредством их последующего производства. В экономической теории различают воспроизводство капитала, простое воспроизводство и расширенное воспроизводство.

Время производства – продолжительность пребывания капитала или средств предприятий в сфере производства. Время производства отсчитывается от поступления средств производства до сдачи готовой продукции на склад.

Вспомогательное производство – часть производственной деятельности предприятия, необходимая для обслуживания основного производства.

Вторичный сектор экономики – отрасли, включающие обрабатывающую промышленность, строительство и пр.

Высокая технология – совокупность информации, знаний, опыта, материальных средств при разработке, создании и производстве новой продукции и процессов в любой отрасли экономики, имеющих характеристики высшего мирового уровня.

Географическое разделение труда – производственная специализация отдельных экономически связанных территорий любого ранга: областей, экономических районов, стран и др., обмен между ними продукцией и услугами. Географическое разделение труда обусловлено природными, экономическими, социальными, национально-историческими и другими особенностями различных территорий.

География промышленности – отрасль экономической географии, изучающая факторы и закономерности размещения промышленного производства, условия и особенности развития промышленности в целом и ее отдельных отраслей в различных странах и районах в составе территориально-производственных комплексов. География промышленности исследует общие закономерности размещения промышленности, ее место в географическом разделении труда, ее связь с другими отраслями материального производства, вопросы промышленного районирования и др.

Гибкие производственные системы – совокупность средств производства, обладающих способностью быстрой переналадки с производства одного вида продукции на другой.

Глобальное прогнозирование – разработка прогнозов общемирового масштаба, касающихся перспектив развития человечества в целом и среды его обитания.

Горизонт прогнозирования – предельный срок, в пределах которого прогноз выполняется с заданной точностью.

Горизонтальная интеграция – объединение предприятий, выпускающих однородную продукцию и применяющих сходные технологии.

Горизонтальное разделение труда – разделение работы на составляющие компоненты.

Государственная тайна – в РФ – защищаемые государством сведения в области его военной, внешнеполитической, экономической, разведывательной, контрразведывательной и оперативно-розыскной деятельности, распространение которых может нанести ущерб безопасности государства.

Государственное предприятие – предприятие, основные средства которого находятся в государственной собственности, а руководители назначаются или нанимаются по контракту государственными органами. Государственные предприятия получают основную часть своих доходов за счет продажи товаров и услуг, а не из государственного бюджета.

Групповой комплект – совокупность деталей одного наименования, которые обрабатываются по единому технологическому процессу, имеют одинаковые партии обработки, длительность изготовления, время опережения подачи на сборку.

Дебиторская задолженность – сумма долгов, причитающихся предприятию, от юридических или физических лиц в итоге хозяйственных взаимоотношений с ними. Обычно долги образуются от продаж в кредит.

Деконцентрация производства – разукрупнение чрезмерно больших предприятий в отдельные самостоятельные предприятия с их последующим постепенным обособлением.

Дерево решений – представление в виде схемы доступных альтернатив и их возможных последствий.

Детальное планирование услуги – метод, который используют в формировании процесса планирования услуги для описания и анализа предлагаемой услуги.

Диверсификация производства – одновременное развитие многих не связанных друг с другом, видов производства, расширение ассортимента производимых изделий в рамках одного предприятия, концерна и т.п. Диверсификация применяется с целью повышения эффективности производства, получения экономической выгоды и предотвращения банкротства.

Добывающая промышленность – отрасли промышленности, занимающиеся добычей различного сырья и энергии. Добывающая промышленность включает получение электроэнергии; все отрасли горнодобывающей промышленности; лесозаготовку, лесные промыслы; охоту, рыболовство, добычу морского зверя.

Договор на выполнение технологических работ – гражданско-правовой договор, по которому исполнитель обязуется разработать новую технологию, а заказчик обязуется принять работу и оплатить ее. В РФ риск случайной невозможности исполнения договора несет заказчик.

Доходы предприятия – общая сумма денег, полученная от продаж.

Доходы предприятия – экономический показатель работы предприятия, отражающий финансовые поступления от всех видов деятельности.

Единичное производство – производство уникальной мелкосерийной или единичной продукции разнообразного или непостоянного ассортимента.

Запасы – это резерв материальных ресурсов предприятия.

Затраты предприятия – экономический показатель работы предприятия, отражающий финансовые расходы предприятия на производство товаров и услуг.

Измерительная управляющая система – измерительная система, предназначенная для целей автоматического управления технологическим процессом, автоматическим производством, движущимся объектом и т. д.

Индекс промышленного производства – в США – ежемесячный индикатор, характеризующий выпуск в промышленности, добывающих и потребляющих отраслях. Индикатор отражает рост промышленного производства и коммунальных услуг в стране без учета строительства.

Индекс промышленного производства – показатель динамики объема промышленного производства, определяемый в виде отношения текущего объема производства в денежном выражении к объему промышленного производства в предыдущем или другом базисном году. Индекс

промышленного производства является одним из главных индикаторов, отражающих состояние национальной экономики.

Индустриальное общество – тип экономически развитого общества, в котором преобладающей отраслью национальной экономики является промышленность. Индустриальное общество характеризуется развитием разделения труда, массовым производством товаров, механизацией и автоматизацией производства, развитием средств массовой коммуникации, сферы услуг, высокой мобильностью и урбанизацией, возрастанием роли государства в регулировании социально-экономической сферы.

Инновационные технологии – наборы методов и средств, поддерживающих этапы реализации нововведения. Различают виды инновационных технологий: внедрение; тренинг (подготовка кадров и инкубация малых предприятий); консалтинг; трансферт; аудит; инжиниринг.

Инсайдер – лицо, в силу своего положения имеющее доступ к важной (финансовой) информации, недоступной широкой публике. Фондовые сделки инсайдеров строго контролируются, регистрируются и публикуются.

Интенсификация производства – повышение эффективности производства, основанное на применении новейшей техники и технологии, а также передовых методов организации труда; на рациональном использовании трудовых, материальных и финансовых ресурсов.

Интернализация – комбинирование двух или более видов производства в рамках деятельности одного предприятия.

Информация – по законодательству РФ – сведения о лицах, предметах, фактах, событиях, явлениях и процессах независимо от формы их представления. Информация уменьшает степень неопределенности, неполноту знаний о лицах, предметах, событиях и т. д.

Кадровое планирование – целенаправленная деятельность, ориентированная на предоставление рабочих мест в нужный момент времени и в необходимом количестве в соответствии со способностями и склонностями работников и требованиями организации.

Канбан – карточка или иное устройство, посредством которых передают запрос на работу или материалы с предыдущего участка.

Карты промышленности – экономические карты, отображающие размещение или перспективы развития промышленного производства. Карты промышленности подразделяются на общие карты и карты отдельных отраслей промышленности.

Качество – способность изделия или услуги последовательно отвечать на ожидания потребителя или превосходить их.

Квалификационное разделение труда – разделение труда исполнителей в зависимости от сложности, точности и ответственности выполняемых работ. Квалификационное разделение труда регулируется тарифно-квалификационными справочниками. Из квалификационного разделения труда складывается квалификационная структура персонала организации.

Китайская стена – коммуникационный барьер между инвестиционными банкирами и трейдерами. Барьер возводится во избежание утечки внутренней информации, которой могут владеть банкиры.

Коммерческая тайна – право предприятия на сохранение в тайне производственных, торговых и финансовых операций, а также соответствующей документации.

Комплекс или комплект – соединение нескольких сборочных единиц и деталей.

Консалтинговая компания – компания, выполняющая услуги по исследованию и прогнозированию рынков, по разработке маркетинговых программ, по оценке эффективности проектов, по созданию и преобразованию организационных структур, по поиску путей выхода из кризисных ситуаций, по оценке стоимости объектов и др.

Контрольные границы – линии разграничения между случайными и неслучайными отклонениями от среднего значения распределения.

Контрольные графики отклонений – контрольные графики, показывающие дисперсию процесса.

Контрольные графики средних значений – контрольный график, который используется для контроля основной тенденции процесса.

Контрольный график – временная диаграмма статистических показателей партии, которую используют для разграничения случайных и неслучайных отклонений.

Конфиденциальная информация – информация, доступ к которой ограничивается в соответствии с законодательством страны и уровнем доступа к информационному ресурсу. Конфиденциальная информация становится доступной или раскрытой только санкционированным лицам, объектам или процессам.

Концентр сопряжения – совокупность поставщиков (или потребителей), имеющих одинаковую степень связи (прямую или опосредованную) с производством и сервисом.

Концентрация производства – форма организации производства на базе крупных предприятий.

Концепция совершенствования производства – повышение производительности издержек.

Концепция совершенствования товара – повышение качества продукции.

Концепция удовлетворения потребности – искать товар, обеспечивая рост рынка и удовлетворения покупательской потребности.

Кооперирование производства – форма производственных связей между специализированными предприятиями, совместно изготавливающими определенную продукцию. Кооперирование производства обусловлено ростом общественного и территориального (географического) разделения труда. По территориальному признаку кооперирование производства подразделяется на внутрирайонное и межрайонное, по отраслевому – на внутриотраслевое и межотраслевое.

Корпоративный сектор – сектор экономики, охватывающий хозяйственную деятельность предприятий.

Критерий Лапласа – выбор альтернативы с наилучшим средним значением окупаемости.

Критерий наименьшего вреда – выбор альтернативы с лучшими из худших возможных последствий.

Крупное предприятие – фирма, которая производит большую долю общего объема продукции отрасли и/или считается крупной по числу занятых или по числу держателей акций, по объему продаж, по размеру активов или прибылей.

Кэптивное производство – функционирование в составе комбината предприятий из других отраслей промышленности с целью ускорения создания комплектующих изделий и материалов для основного производства.

Максимакс (максимум из максимума) – выбор альтернативы с наилучшим значением окупаемости.

Максимин (максимум из минимума) – выбор альтернативы с лучшим из всех худших значений окупаемости.

Малое предприятие – коммерческое предприятие с ограниченными для каждого вида деятельности численностью работников и объемом хозяйственного оборота.

Малоотходная технология – технология, позволяющая обойтись минимальными отходами.

Массовое производство – производство больших объемов стандартизированных изделий и услуг.

Массовое производство – производство в течение длительного периода одного и того же вида продукции, опирающееся на поточный принцип производства.

Материалоемкие производства – производства с высокой долей затрат на сырье и основные материалы в издержках производства. Предприятия материалоемких производств сосредоточены в районах добычи или производства сырья. К материалоемким производствам относятся: выплавка

металлов (кроме легких), тяжелое машиностроение, производство стройматериалов, сахара и др.

Материалоемкость – расход материалов в расчете на натуральную единицу или на единицу стоимости выпускаемой продукции. Материалоемкость измеряется в физических единицах, в денежном выражении или в процентах, которые составляют стоимость материалов в общих издержках производства продукции, в себестоимости.

Материалоемкость – расход материалов в расчете на натуральную единицу или на единицу стоимости выпускаемой продукции. Материалоемкость измеряется в физических единицах, в денежном выражении или в процентах, которые составляют стоимость материалов в общих издержках производства продукции, в себестоимости.

Материалосберегающие технологии – технологические процессы, позволяющие уменьшать расход материалов, снижать материалоемкость изделий. Различают безотходные и малоотходные материалосберегающие технологии.

Материальное производство – производство, непосредственным образом связанное с изготовлением вещественных ценностей и с оказанием материальных услуг: выполнение строительных, монтажных, земельных, ремонтных работ. Целью материального производства является выпуск продукции, удовлетворяющей потребности человека или системы.

Материально-техническая база производства – совокупность материальных элементов, средств производства, которые используются и могут быть использованы в экономических процессах.

Машино-комплект – совокупность всех последовательно или параллельно изготавливаемых деталей, составляющих выпускаемую машину.

Международное разделение труда – специализация стран на производстве определенных видов товаров, для изготовления которых в стране имеются более дешевые ресурсы и предпочтительные условия в сравнении с другими странами. При такой специализации потребности стран

удовлетворяются собственным производством, а также посредством международной торговли.

Международные бухгалтерские стандарты – набор концепций, стандартов и процедур бухгалтерского учета, на основе которых готовится финансовая отчетность в Европе и других странах.

Межрайонное разделение труда – специализация районов одной страны на производстве определенного вида продукции и услуг и обмен между ними.

Мелкосерийное производство – производство продукции в относительно небольших количествах, обычно с использованием трудоемких технологий.

Метод ABC – классификация материальных запасов в соответствии с определенным показателем важности; в соответствии с этим показателем распределяется вся деятельность по контролю и управлению запасами.

Методы прогнозирования – методы, обеспечивающие научно обоснованные прогнозы будущего: экспертные оценки; экстраполирование; моделирование; применение аналогий.

Мнения APB – документы, издаваемые Советом по принципам бухгалтерского учета при Американском институте дипломированных независимых бухгалтеров.

Монотоварная специализация – узкая специализация хозяйства страны на производстве одного или двух-трех видов товаров, предназначенных в основном для экспорта. Монотоварная специализация типична для развивающихся стран.

Наукоемкие производства – группа производств с высокими абсолютными и относительными (по отношению к общим издержкам производства) затратами на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы: производство электротехнической и радиоэлектронной аппаратуры, авиационные, ракетные, космические отрасли промышленности, приборостроение, микробиологическая промышленность, индустрия информатики и др.

Научная деятельность – интеллектуальная деятельность, направленная на получение и применение новых знаний для решения технологических, инженерных, экономических, социальных, гуманитарных и иных проблем; обеспечения функционирования науки, техники и производства как единой системы.

Незавершенное производство – это продукция, находящаяся на различных стадиях готовности и подлежащая дальнейшей обработке или сборке. Большая величина незавершенного производства облегчает организацию ритмичной деятельности, но отрицательно сказывается на рентабельности производства.

Непрерывное производство – производство товаров или услуг высокой степени однородности и автоматизации.

Неторговая форма передачи технологии включает научно-техническую помощь на безвозмездной основе по государственной линии и по линии международных организаций, международное сотрудничество в области науки и техники, научно-технический обмен на основе личных контактов.

Нисходящая интеграция – объединение в рамках одного предприятия двух или нескольких предприятий, реализующих последовательные стадии производства или сбыта.

Новейшие отрасли промышленности – наукоемкие отрасли промышленности: микроэлектроника, вычислительная техника, роботостроение, атомное и аэрокосмическое производство, микробиологическая промышленность, индустрия информатики и др.

Новые отрасли промышленности – отрасли, исторически возникшие позже старых отраслей, растущие более быстрыми темпами: автомобилестроение, выплавка алюминия, производство пластмасс, химических волокон, удобрений и пр.

Номенклатура продукции – это перечень групп изделий в программе предприятия/определяющий его специализацию. Объединение продукции в номенклатурные группы происходит по признаку конструктивно-

технологической однородности. Обязательным условием при этом является близость по структуре трудоемкости.

Нормативное прогнозирование – проекция в будущее исходной модели в соответствии с заданными целями и нормами по заданным критериям.

Оборачиваемость товарных запасов позволяет сравнить размер запасов с годовым объемом продажи продукции. Этот показатель фактически демонстрирует частоту полной замены запаса в течение года.

Обрабатывающая промышленность – отрасли промышленности, занимающиеся обработкой или переработкой сырья и полученных из сырья полуфабрикатов. Основными предприятиями обрабатывающей промышленности являются заводы и фабрики.

Важнейшими отраслями обрабатывающей промышленности являются: машиностроение, металлообработка, черная и цветная металлургия, переработка нефти, химическая, лесохимическая и деревообрабатывающая промышленность, производство различных строительных материалов из минерального сырья и леса, бумажная, текстильная, швейная, обувная, пищевая и др.

Обратная связь – информация о состоянии производства и его внешней среды.

Обращение – характерная для товарного производства форма обмена продуктов труда, денег и других объектов собственности посредством купли-продажи.

Общее разделение труда – разделение труда, складывающееся в масштабе общественного производства в целом между производством средств производства и предметов потребления; между материальным и нематериальным производством и т. д.

Общее управление качеством – философия, которая вовлекает каждого члена организации в работу по достижению качества; движущей силой такой работы является удовлетворение запросов потребителя.

Общепринятые принципы бухгалтерского учета – в США – положения, выработанные Советом по стандартам финансового учета.

Общественное разделение труда – распределение в обществе социальных функций между людьми и возникновение в связи с этим различных областей деятельности общества: промышленности, сельского хозяйства, науки, искусства, армии и др.

Общий анализ предприятия – анализ показателей, которые позволяют охарактеризовать проблемы предприятия с точки зрения персонала, оборудования, технологии, эффективности производственной деятельности, сбыта, управления и планирования.

Объем производства – товары и услуги, произведенные с помощью факторов производства и потребляемые потребителями либо в настоящем, либо в будущем, либо используемые ими для производства других товаров и услуг.

Объем реализованной продукции – это вся продукция, отправленная в течение определенного интервала времени потребителям, оплата за которую пришла на счет предприятия.

Ожидаемая прибыль на инвестированный капитал – ожидаемая прибыль, которую планируется получить по инвестициям.

Ожидаемые значения экономических величин – значения экономических величин, на которые следует рассчитывать исходя из экономического прогноза.

Ожидаемый будущий доход – доход, который предприятие ожидает получить по активу в будущем.

Оперативное планирование – текущее производственно-финансовое и исполнительское планирование, ориентированное на дополнение, детализацию, внесение корректив в намеченные ранее планы и графики работ.

Операция – преобразование потребляемых ресурсов в товары и услуги.

Оптимальная цена – цена единицы продукции, по которой она может быть продана с максимальной прибылью в данных рыночных условиях.

Оптимальное планирование – совокупность методов и средств, позволяющих выбрать из множества возможных вариантов развития экономической системы вариант, обеспечивающий наиболее эффективное использование ресурсов. Основу оптимального планирования составляет решение задачи математического программирования.

Организационно-правовая структура – вид и способ структурного построения предприятия или корпорации, предусмотренный законами и другими правовыми нормами страны. Организационно-правовая структура зависит от формы собственности, масштаба предприятия, формирования его капитала, характера соединения и соподчинения составных частей предприятия.

Отрасль экономики – совокупность предприятий и производств, обладающих общностью производимой продукции, технологий и удовлетворяемых потребностей. По законодательству РФ отрасли экономики составляют производители аналогичного или непосредственно конкурирующего товара, на долю которых приходится основная часть (более 50%) объема производства такого товара.

Оценка среды – изучение событий и тенденций, которые могут представлять угрозу или, напротив, благоприятствовать деятельности предприятия.

Партионное производство – изготовление партий или единичных товаров и услуг с разнообразными спецификациями в соответствии с заказами потребителей.

Партия – количество одинаковых предметов, обрабатываемых или собираемых на операции непрерывно.

Пассивы предприятия – все официальные требования по отношению к предприятию, обязательства и источники средств предприятия, состоящие из собственных, заемных и привлеченных средств.

Перевозчик – компания, занимающаяся перевозкой товаров. Обычно перевозчик несет ответственность за весь покрываемый им транспортный

маршрут, независимо от того, перевозит ли он товары собственными или иными транспортными средствами.

Передача технологии – в международных отношениях – экономические отношения между развитыми и развивающимися странами в области технологического обмена. Передача технологии может осуществляться либо в торговой, либо в неторговой формах.

План продаж – ожидаемая выручка от продаж за планируемый период. План продаж составляется на основе исследования потребностей и особенностей рынка, а также производственных возможностей предприятия.

Планирование – разработка планов, определяющих будущее состояние экономической системы, путей, способов и средств его достижения. Планирование включает принятие плановых решений уполномоченными на то органами или лицами.

Планирование аудита – обязательный этап аудита, заключающийся в определении стратегии и тактики аудита, объема аудиторской проверки, составления общего плана аудита, разработки аудиторской программы и конкретных аудиторских процедур.

Платежеспособность – финансовое положение предприятия или лица, позволяющее ему своевременно выполнять свои денежные обязательства.

Позиция – финансовое положение компании.

Показатели – это количественная и качественная оценки состояния и результатов, выраженные числом.

Показатели деятельности банка – достаточность капитала, ликвидность и прибыльность банка, выражаемые в относительных единицах к активам банка.

Показатели деятельности взаимных фондов – показатели, позволяющие сравнивать эффективность вложений в различные взаимные фонды. Обычно для сравнения фондов используются: чистая стоимость активов, доходность и совокупный доход.

Показатель – обобщенная характеристика свойств объекта или процесса. Показатель выступает методологическим инструментом, обеспечивающим возможность проверки теоретических положений с помощью эмпирических данных. Различают качественные показатели, фиксирующие наличие или отсутствие определенного свойства и количественные показатели, фиксирующие меру выраженности, развития определенного свойства.

Политика гибких цен – применение предприятием практики быстрого ценового реагирования на изменение соотношения спроса и предложения.

Политика предприятия – формулировка целей предприятия и выбор средств для их реализации.

Предельная цена – оптимальная цена, рассчитанная с использованием методики предельного анализа. Предельная цена позволяет получить максимальную прибыль, исходя из уровня покупательского спроса, производственных возможностей и издержек предприятия.

Предполагаемая прибыль – самая высокая предполагаемая стоимость из всех альтернатив.

Предпринимательская деятельность – по законодательству РФ – самостоятельная, осуществляемая на свой риск деятельность граждан и их объединений, направленная на систематическое получение прибыли от пользования имуществом, продажи товаров, выполнения работ или оказания услуг лицами, зарегистрированными в этом качестве в установленном законом порядке. В РФ регулирование предпринимательской деятельности основывается на нормах гражданского права.

Предприятие – самостоятельный хозяйствующий субъект с правами юридического лица, который производит и реализует продукцию, выполняет работы, оказывает услуги. Предприятие имеет право заниматься любой хозяйственной деятельностью, не запрещенной законодательством и отвечающей целям, предусмотренным в уставе предприятия. Предприятие имеет самостоятельный баланс, расчетный и иные счета в банках, печать со своим наименованием.

Премия Болдриджа – ежегодная награда, присуждаемая правительством США; отмечает успехи американских компаний в области повышения качества.

Прибыль – в бухгалтерском учете – превышение доходов от продажи товаров и услуг над затратами на производство и продажу этих товаров. Прибыль исчисляется как разность между выручкой от реализации продукта хозяйственной деятельности и суммой затрат факторов производства на эту деятельность в денежном выражении. В бухгалтерском учете различают общую (валовую, балансовую), чистую и бухгалтерскую прибыли.

Прибыль – в экономической науке – доход тех, кто предлагает экономике предпринимательские способности. В экономике различают нормальную и экономические прибыли.

Приз Деминга – ежегодная награда, присуждаемая правительством Японии за успешную деятельность в области качества.

Принудительное разделение труда – по Э. Дюркгейму – одна из основных форм разделения труда, когда люди вынуждены играть профессиональные роли, которые им не нравятся и не соответствуют.

Принцип сопоставления валового дохода с валовыми издержками – установление объема производства, при котором достигается максимум экономической прибыли или минимум убытков, основанный на сравнении валовой выручки и валовых издержек фирмы при разных объемах производства.

Прогнозирование – опережающее отражение будущего; вид познавательной деятельности, направленный на определение тенденций динамики конкретного объекта или события на основе анализа его состояния в прошлом и настоящем.

Прогнозирование спроса – исследование будущего спроса на товары и услуги в целях обоснования соответствующих производственных планов. Различают краткосрочное (конъюнктурное), среднесрочное и долгосрочное прогнозирование спроса.

Прогнозирование чрезвычайных ситуаций – опережающее отражение вероятности возникновения и развития чрезвычайной ситуации на основе анализа возможных причин ее возникновения, ее источника в прошлом и настоящем. Прогнозирование может носить долгосрочный, краткосрочный или оперативный характер.

Прогностика – теория и практика прогнозирования.

Продукция предприятия – изделия, отвечающие требованиям стандартов и техническим условиям, принятые отделом технического контроля и сданные на склад готовой продукции.

Продукция предприятия – конечный продукт производственного процесса предприятия.

Проект – производство или услуга, направленные на достижение масштабной единичной цели в ограниченные временные рамки.

Производственная программа – это развернутый план производства и реализации продукции. Ее количественные показатели определяют состав продукции и объемы производства. Важнейшими измерителями объемов производства являются номенклатура, ассортимент, товарная, валовая, реализованная и чистая продукция.

Производственная стратегия – часть общей стратегии, направленной на производственную деятельность организации.

Производственно-коммерческий цикл – период от приобретения сырья до получения оплаты за готовую продукцию.

Производственные фонды – средства производства, имеющиеся в распоряжении предприятия для осуществления процесса производства. Производственные фонды состоят из основных и оборотных фондов.

Производственный заказ – совокупность деталей и работ, составляющих выполнение заказа. Она включает работу конструкторского и технологического бюро, производственных цехов, работы по испытанию и доводке.

Производственный цикл – процесс непосредственного создания потребительских стоимостей от начала их производства до завершения.

Производство – процесс превращения ресурсов в готовую продукцию. В процессе производства используются средства производства.

Промышленное предприятие – организация, производящая промышленную продукцию и являющаяся, как правило, точечным объектом: завод, фабрика, шахта, карьер, рудник, комбинат и др.

Промышленность – ведущие отрасли материального производства; предприятия, занятые добычей сырья, производством и переработкой материалов и энергии, изготовлением машин.

Процесс открытия цен – процесс установления цены активов в условиях рынка в результате взаимодействия покупателей и продавцов.

Прямая (командная) связь – управляющие предписания, вырабатываемые управляющей системой.

Разделение труда – обособление различных видов трудовой деятельности в процессе общественного труда. Различают: общее разделение труда по отраслям общественного производства; частное разделение труда внутри отраслей; единичное разделение труда внутри организаций по технологическим, квалификационным и функциональным признакам.

Размещение производительных сил – исторический процесс, происходящий на основе всеобщего и территориального разделения труда.

Размещение производительных сил – распределение вещественных компонентов производства и трудовых ресурсов по территории экономических регионов.

Размещение производства – географическое распространение процесса создания материальных благ, в том числе в промышленности, строительстве, сельском хозяйстве, на транспорте. Размещение производства определяется господствующим способом производства, формой собственности на средства производства, особенностями территориального разделения труда, природными, экономическими, социальными условиями отдельных районов, факторами размещения конкретных производств и отраслей. С размещением производства неразрывно связаны расселение населения, размещение

учреждений непромышленной сферы, различные производственно-территориальные связи.

Размещение производства – структура многопрофильного производства крупной отрасли, концерна или треста.

Разнообразие среды – различия между элементами в среде, включая людей, организации и социальные силы.

Р-график – контрольный график расчетных данных, который используется для наблюдения за уровнем дефектов в процессе.

Режимный информационный барьер – информационный барьер, ограничивающий доступ к документированной информации, содержащей государственную тайну или имеющей конфиденциальный характер.

Резервы производства – внутренние возможности лучшего использования ресурсов предприятия, позволяющие увеличивать объем производства продукции, повышать ее качество без привлечения значительных дополнительных средств из внешних источников и собственного резервного фонда.

Рентабельность – отношение прибыли к затратам. Различают рентабельность производства, рентабельность продукции, рентабельность инвестиций.

Рентабельность – показатель эффективности деятельности предприятия, характеризующий уровень отдачи от затрат и степень использования средств.

Рентабельность продукции – это характеристика использования ресурсов при выпуске продукции. Она вычисляется через отношение выручки от реализации к себестоимости продукции.

Рентабельность производства – это характеристика использования активов предприятия. Она вычисляется через отношение прибыли к производственным фондам.

Ритмичность производства – степень равномерности выпуска продукции в течение определенного времени с целью рационального использования трудовых и материальных ресурсов.

Рыночная капитализация – капитал, который необходимо предъявить на бирже для приобретения ценных бумаг. Различают капитализацию одной акции и капитализацию всей акционерной компании.

Рыночная капитализация – стоимость ценной бумаги, установленная котировкой на фондовой бирже.

Рыночная стоимость активов – цена основных фондов, по которой их можно реально продать, в отличие от балансовой стоимости.

Рыночная стоимость компании – рыночная стоимость собственного капитала и обязательств компании.

Рыночная цена – средняя цена, по которой можно приобрести товар на определенном рынке или средняя цена осуществления сделок по определенному товару в конкретный период времени.

Сделки инсайдеров – сделки с ценными бумагами компании, проводимые ее инсайдерами.

Сектор экономики – крупная часть экономики, обладающая сходными общими характеристиками, что позволяет отделить ее от других частей экономики в теоретических или практических целях. По формам хозяйствования различают частный, государственный и другие секторы экономики. По виду производимой продукции различают первичный, вторичный и третичный секторы экономики.

Сельскохозяйственное предприятие – организация, производящая сельскохозяйственную продукцию. Обычно сельскохозяйственное предприятие является площадным объектом.

Серийное производство – предполагает средние объемы (серии) однородной продукции или услуг.

Система «точно в срок» – производственная система, в которой обработка и движение материалов и изделий происходят точно в тот момент, когда в них возникает необходимость; обычно перемещаются очень небольшие партии изделий.

Служебная информация – по законодательству РФ – любая не являющаяся общедоступной информация об эмитенте и выпущенных им эмиссионных ценных бумагах, которая ставит лиц, обладающих в силу своего служебного положения, трудовых обязанностей или договора, заключенного с эмитентом, такой информацией, в преимущественное положение по сравнению с другими субъектами рынка ценных бумаг.

Совет по принципам бухгалтерского учета – в США – совет экспертов при Американском институте дипломированных независимых бухгалтеров, призванный вырабатывать рекомендации относительно принципов бухгалтерского учета и их трактовки.

Социальная технология – совокупность приемов, методов и воздействий, применяемых для достижения поставленных целей в процессе социального планирования и развития, решения разного рода социальных проблем.

Социально-профессиональная структура – социальная форма профессионального разделения труда, при которой профессия рассматривается как род трудовой деятельности человека, требующий определенной подготовки и являющийся источником существования.

Социология промышленности – социология труда, изучающая формы организации труда, структуру и функционирование различных социальных и профессиональных групп в сфере промышленного производства.

Специализация производства – сосредоточение основной деятельности предприятия на производстве узкого круга продукции.

Специальная продукция – это изделия или услуги, разработанные для определенного случая или потребителя

Способ производства – по К. Марксу – исторически конкретное единство производительных сил и производственных отношений, обуславливающее социальные, политические и духовные процессы жизни вообще.

Сроки исполнения – время, необходимое для выполнения производственного заказа или предоставления услуги.

Стандартизированная продукция – это продукция с высокой степенью однородности.

Старые отрасли промышленности – отрасли, возникшие на заре развития промышленности и в настоящее время растущие замедленными темпами: каменноугольная, железорудная, металлургическая, вагоностроение, судостроение, текстильная промышленность и пр.

Стоимость хранения – расходы, связанные с содержанием товара на складе (в запасе) в течение определенного времени.

Стратегическое партнерство – ряд видов сотрудничества для независимых организаций для достижения стратегически существенных целей и задач, которые являются взаимовыгодными.

Стратегическое планирование – управленческий процесс создания и поддержания стратегического соответствия между целями предприятия, его потенциальными возможностями и ситуацией на рынке, а также прогнозирование финансовой деятельности предприятия на длительный период.

Текущая рыночная стоимость – текущая стоимость товаров и услуг, определяемая на основе спроса и предложения в каждый конкретный момент на рынке.

Территориально-производственный комплекс – взаимосвязанное и взаимообусловленное сочетание отраслей материального производства на определенной территории, представляющее собой часть хозяйственного комплекса всей страны или какого-либо экономического района.

Технологии двойного применения – технологии, которые могут быть использованы при создании как вооружения и военной техники, так и продукции гражданского назначения.

Технологическая дисциплина – строгое соблюдение технологического регламента, установленного технологической документацией.

Технологический документ – результат технического документирования процесса труда, содержащий информацию о способах изготовления, сборки, строительства, эксплуатации и ремонта изделий, а также об организации производственного процесса.

Технологический процесс – последовательность технологических операций, необходимых для выполнения определенного вида работ. Технологический процесс состоит из рабочих операций, которые в свою очередь складываются из рабочих движений (приемов).

Технологический риск – все виды пагубного влияния результатов или самого процесса производства на здоровье человека и на природную среду, связанные с качественными изменениями социальной и экологической среды.

Технологическое прогнозирование – процесс, в ходе которого определяются будущие изменения потребительских свойств изделий, технологических процессов и оборудования, а также адекватные изменения в затратах на производство.

Технологическое разделение труда – разделение труда на ряд последовательно выполняемых процессов или видов работ.

Технологическое разделение труда – разделение труда на ряд последовательно выполняемых процессов или видов работ.

Технологичность продукции – приспособленность продукции к изготовлению применительно к освоенным технологическим процессам и оборудованию.

Технология – в узком смысле – способ преобразования вещества, энергии, информации в процессе изготовления продукции, обработки и переработки материалов, сборки готовых изделий, контроля качества, управления. Технология включает в себе методы, приемы, режим работы, последовательность операций и процедур, она тесно связана с применяемыми средствами, оборудованием, инструментами, используемыми материалами.

Технология – в широком смысле – объем знаний, которые можно использовать для производства товаров и услуг из экономических ресурсов.

Технология материального производства – процесс, определяемый совокупностью средств и методов обработки, изготовления, изменения состояния, свойств, формы сырья или материала. Технология материального производства изменяет качество или первоначальное состояние материи в целях получения материального продукта.

Технология торговли – совокупность параллельно или последовательно выполняемых операций и процедур при продаже товаров и организации товародвижения с использованием определенных средств и методов.

Технология управления персоналом – совокупность приемов, способов и методов воздействия на персонал в процессе его найма, использования, развития и высвобождения с целью получения наилучших конечных результатов трудовой деятельности. Технология управления персоналом регламентируется специально разработанными нормативно-методическими документами.

Тип производства – это комплексная характеристика технических, организационных и экономических особенностей производства, обусловленная его специализацией, объемом и постоянством номенклатуры изделий, а также формой движения изделий по рабочим местам.

Товарная продукция – это продукция, изготовленная в течение планового периода, которая соответствует требованиям стандартов или договорной документации, принята службой технического контроля и передана на склад для отгрузки. Помимо основной продукции в объем товарной продукции входят услуги, оказанные другим предприятиям, а также работы по ремонту собственного оборудования.

Торговая форма передачи технологии включает лицензионную торговлю, традиционную куплю-продажу готовой продукции и комплектных объектов, заключение контрактов о консультативных и управленческих услугах, об использовании иностранных специалистов.

Торговое предприятие – имущественный комплекс, используемый организацией для купли-продажи товаров и оказания услуг торговли и

включающий земельные участки, здания, сооружения, оборудование, инвентарь, товары, права требования, долги, фирменное наименование, товарные знаки, знаки обслуживания и др.

Точка безубыточности – объем выпуска, при котором общие затраты и общий доход равны.

Точка возобновления заказа – возобновление заказа в тот момент, когда наличный запас опускается до определенного уровня.

Трудоемкие производства – производства с высокой долей затрат на рабочую силу в издержках производства. Трудоемкие производства выделяют также по затратам труда на единицу выпускаемой продукции. К трудоемким производствам относятся легкая промышленность, производство химических волокон, резины, приборостроение.

Тяжелая промышленность – отрасли промышленности, производящие главным образом средства производства: орудия труда, сырье, топливо. К тяжелой промышленности относятся: отрасли обрабатывающей промышленности: черная и цветная металлургия, машиностроение и металлообработка, химическая, лесная, промышленность строительных материалов; электроэнергетика и некоторые отрасли добывающей промышленности.

Убытки предприятия – выраженные в денежной форме потери; уменьшение материальных и денежных ресурсов предприятий в результате превышения расходов над доходами.

Управление производством – совокупность принципов, методов, средств и форм управления производством, разработанных и применяемых с целью повышения эффективности производства и увеличения прибыли.

Управление производством и операциями – это управление объектами или процессами, которые производят товары и/или предоставляют услуги.

Уровень обслуживания (сервисный уровень) – вероятность того, что в период исполнения заказа спрос не превысит наличный заказ.

Устойчивость предприятия – финансовое состояние предприятия, хозяйственная деятельность которого обеспечивает в нормальных условиях выполнение всех его обязательств перед работниками, другими организациями и государством.

Факторы производства – используемые в производстве ресурсы, от которых в определяющей степени зависят количество, объем выпускаемой продукции. Спрос на факторы производства является производным: он существует лишь постольку, поскольку они участвуют в процессе производства. Четыре основных фактора производства – в экономической науке – земля, труд, капитал, а также предпринимательская способность.

Физический капитал – вложенный в дело, работающий источник дохода в виде средств производства. Различают основной и оборотный капитал.

Физический капитал – машины, оборудование и сооружения, используемые для производства товаров и услуг, плюс запасы сырья, полуфабрикатов и готовой продукции.

Финансовая дисциплина – обязательный для всех объединений, предприятий, учреждений, организаций и должностных лиц порядок осуществления финансовой деятельности.

Финансовая отчетность – система подготовки и представления финансовых отчетов в соответствии с определенными стандартами.

Финансово-кредитная организация – государственная или частная, коммерческая организация, уполномоченная осуществлять финансовые операции по кредитованию, депонированию вкладов, ведению расчетных счетов, купле и продаже валюты и ценных бумаг, оказанию финансовых услуг и др. Различают следующие финансово-кредитные организации: банки, финансовые компании, инвестиционные фонды, сберегательные кассы, пенсионные фонды, взаимные фонды, страховые компании.

Финансовые показатели – набор показателей, использующихся для исследования эффективности деятельности компании и измерения степени риска ее операций. Обычно выделяют четыре группы показателей:

коэффициенты рентабельности, оборачиваемости, ликвидности и структуры капитала.

Финансовые результаты – финансовое выражение экономического итога хозяйственной деятельности всего предприятия или его подразделений.

Финансовый анализ – систематический анализ курса ценных бумаг с целью оптимизации размещения капиталов. Различают два вида финансового анализа: фундаментальный и технический.

Финансовый анализ предприятия – изучение ключевых параметров и коэффициентов, дающих объективную картину финансового состояния предприятия: прибыли и убытков, изменений в структуре активов и пассивов, расчетах с дебиторами и кредиторами, ликвидности, устойчивости и т. д.

Финансовый цикл – период оборота средств, который равен интервалу между притоком и оттоком оборотного капитала.

Формальная организация – организация, характеризующаяся строго предписанными и документально зафиксированными целями, правилами и ролевыми функциями; рациональностью и безличностью отношений между ее членами; наличием органа власти и аппарата управления.

Функциональное разделение труда – расчленение труда в зависимости от характера участия исполнителей в процессе производства. При этом различают: рабочих: основных и вспомогательных; руководителей: линейных и функциональных; специалистов: конструкторов, технологов, снабженцев и т. д.; прочих служащих.

Футурология – область научных знаний, исследующая перспективы развития социальных процессов.

Экстраполяция – метод научного прогнозирования, состоящий в распространении выводов, получаемых из наблюдения над одной частью явления на другую его часть.

Электротермическая обработка – термическая обработка материалов с использованием электрического нагрева. Электротермическая обработка позволяет нагревать с большой скоростью отдельные участки изделий.

Энергоемкие производства – производства с высокой долей затрат на топливо и энергию в издержках производства: электрометаллургия, нефтепереработка, нефтехимия и др.

Эффект масштаба – эффект снижения затрат на единицу произведенной продукции при распределении постоянных затрат на все большее количество произведенной продукции. Эффект масштаба обуславливается факторами, которые в долгосрочном периоде сокращают средние издержки производства по мере того, как фирма увеличивает размеры предприятия (объем продукции).

Эффективность затрат – достижение максимально возможного производства товара или услуги при постоянном объеме затрат.

Эффективность производства – отношение между затратами ограниченных ресурсов и произведенным в результате их использования объемом товаров или услуг.

Эффективность производства – производство продукта определенной стоимости с наименьшими издержками.

Библиографический список

1. Глухов, В. В. Производственный менеджмент. Анатомия резервов. Lean production : учеб. пособие для вузов / В. В. Глухов. – СПб. [и др.] : Лань, 2008. – 351 с.
2. Грачева, К. А. Организация и планирование машиностроительного производства. Производственный менеджмент : учебник для вузов / М. К. Захарова, Л. А. Одинцова, Ю. В. Скворцов, Л. А. Некрасов ; под ред. Ю. В. Скворцова, Л. А. Некрасова. – М. : Высш. шк., 2003. – 470 с.
3. Джурабаев, К. Т. Производственный менеджмент : учеб. пособие для студ. вузов / К. Т. Джурабаев. – М. : Кнорус, 2005. – 406 с.
4. Ильенкова, С. Д. Производственный менеджмент : учебник для вузов / под ред. С. Д. Ильенковой. – М. : ЮНИТИ, 2000. – 583 с.
5. Казанцев, А. К. Основы производственного менеджмента : учеб. пособие / А. К. Казанцев. – М. : ИНФРА–М, 2002. – 347 с.
6. Козловский, В. А. Производственный и операционный менеджмент : практикум / В. А. Козловский – СПб. : Спец. Лит., 1998. – 215 с.
7. Мардас, А. Н. Краткий курс практического менеджмента / А. Н. Мардас. – СПб. : Литера, 2002. – 159 с.
8. Менеджмент в строительстве : учебник / под ред. И. С. Степанова. – 2-е изд., доп. и перераб. – М. : Юрайт, 2005. – 524 с.
9. Менеджмент на транспорте : учебное пособие / под общ. ред. Н. Н. Громова, В. А. Персианова. – 4-е изд., стер. – М. : Академия, 2008. – 527 с.
10. Организация и планирование машиностроительного производства. Производственный менеджмент : учебник для вузов / под ред. Ю. В. Скворцова, Л. А. Некрасова. – М. : Высш. шк., 2005. – 470 с.
11. Практикум по организации и планированию машиностроительного производства. Производственный менеджмент : учеб. пособие для вузов / под ред. Ю. В. Скворцова. – М. : Высш. шк., 2004. – 431 с.

12. Производственный менеджмент : учебник / под ред. В. А. Козловского. – М. : ИНФРА–М, 2003. – 573 с.
13. Производственный менеджмент : учебник / под ред. В. А. Козловского ; С.-Петербург. гос. ун-т, С.-Петербург. гос. политехн. ун-т, С.-Петербург. ин-т информатики РАН. – М. : Инфра–М, 2005. – 573 с.
14. Управление производством : учебник для вузов / под ред. Н. А. Саломатина. – М. : ИНФРА–М, 2001. – 219 с.
15. Фатхутдинов, Р. А. Производственный менеджмент : учебник для вузов по спец. и напр. «Менеджмент» / Р. А. Фатхутдинов. – М. : Банки и биржи, 1997. – 447 с.
16. Фатхутдинов, Р. А. Производственный менеджмент : учебник для вузов / Р. А. Фатхутдинов. – М. : Дашков и К , 2002. – 470 с.
17. Фатхутдинов, Р. А. Производственный менеджмент: учебник для вузов / Р. А. Фатхутдинов. – Питер, 2006. – 492 с.
18. Фатхутдинов, Р. А. Производственный менеджмент : учебник для экон. спец. вузов / Р. А. Фатхутдинов. – М. : Бизнес-школа «Интел-Синтез», 2000. – 464 с.
19. Шепеленко, Г. И. Антикризисное управление производством и персоналом : учеб. пособие для вузов / Г. И. Шепеленко. – Ростов н/Д : МарТ. – 260 с.
20. <http://www.fmmp.net/lektsii-za-3-kurs/proizvodstvennyiy-menedzhment.html>.