



ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ
Национальный исследовательский университет

ВЫСШАЯ ШКОЛА МЕНЕДЖМЕНТА

А.Н. Стерлигова

УПРАВЛЕНИЕ производством и операциями

Учебно-методическое пособие
для слушателей программы МВА,
обучающихся по специальности
«Стратегический менеджмент»

Москва
Бизнес Элайнмент
2012

УДК-005.93 (075)
ББК-65.290-2
С79

Серия «Crede Experto»

Редакционная коллегия серии:

Н.И. Берзон, Г.Н. Константинов, И.В. Липсиц, Е.А. Рязанцева,
С.Р. Филонович (председатель)

Стерлигова, А. Н.

С79 Управление производством и операциями [Текст] : учебно-методическое пособие для слушателей программы МВА, обучающихся по специальности «Стратегический менеджмент» / А. Н. Стерлигова ; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики», Высшая школа менеджмента. — М.: Бизнес Элайнмент, 2012. — 255, [1] с. — (Серия «Crede experto»). — 200 экз. — ISBN 978-5-91296-025-3.

Пособие посвящено методическим и практическим аспектам операционного менеджмента. В удобной для восприятия и освоения материала форме компактных схем и таблиц в нем рассматриваются современные интегрированные концепции управления организациями, процедуры разработки операционной стратегии предприятия; дается представление об актуальных направлениях повышения эффективности деятельности и основах процессного подхода к управлению. Каждая тема пособия завершается вопросами для самопроверки, списками литературы и интернет-источников. Разбор типовых задач и анализ учебных ситуаций направлены на закрепление полученных знаний и развитие навыков их практического применения.

Для специалистов с опытом работы в бизнесе, получающих дополнительное (к высшему профессиональному) образование или повышающих квалификацию в области менеджмента или финансов.

УДК-005.93 (075)
ББК-65.290-2

ISBN 978-5-91296-025-3

© НИУ «Высшая школа экономики», 2012

Оглавление

Предисловие.....	5
Программа курса «Управление производством и операциями»	8
Раздел I. Объект и предмет операционного менеджмента.....	19
Тема 1. Ключевые понятия, определяющие объект и предмет операционного менеджмента.....	20
1.1. Введение.....	20
1.2. Объект управления.....	22
1.3. Операционное видение бизнеса	24
Вспомогательные материалы. Цель 15 мая 1997 г. (транскрипт видеофильма)	32
Учебная ситуация 1. Холдинг по сборке и продаже компьютеров	36
Учебная ситуация 2. Воздушный бой над Европой: Ryanair	40
Вопросы для самопроверки	51
Литература и источники к теме 1	51
Раздел II. Операции и процессы в деятельности организации.....	52
Тема 2. Управление деятельностью организации в производстве	53
2.1. Введение	53
2.2. Модели организации операционных систем	56
2.3. Стандарты управления операционными системами	60
2.4. Основные понятия операционного менеджмента	70
2.4.1. Производственная мощность	70
2.4.2. Тип производства	78
2.4.3. Специализация производства	84
2.4.4. Организация производства	86
2.4.5. Организация производственных процессов во времени и в пространстве.....	88
Разбор типовых задач.....	101
Вопросы для самопроверки	107
Литература к теме 2	108
Тема 3. Управление деятельностью организации в сфере услуг	109
3.1. Введение.....	109
3.2. Особенности услуг	110
3.3. Модели управления деятельностью в сфере услуг	118
3.4. Планирование и анализ деятельности в сфере услуг	122
Вопросы для самопроверки	126
Литература к теме 3	126

Раздел III. Операционная стратегия предприятия.....	127
Тема 4. Содержание и разработка операционной стратегии	128
4.1. Введение	128
4.2. Внутренние и внешние факторы, влияющие на операционную стратегию.....	130
4.3. Содержание операционной стратегии	142
4.4. Классификация операционных стратегий.....	146
Учебная ситуация. Великий ядерный провал в старой доброй компании «Babcock & Wilcox»	150
Вопросы для самопроверки	162
Литература к теме 4	162
Раздел IV. Процессный подход к управлению предприятием	163
Тема 5. Эволюция менеджмента организации и развитие процессного подхода к управлению	164
5.1. Введение	164
5.2. Два подхода к управлению организацией.....	166
5.3. Принципы процессного подхода к управлению	172
5.4. Бизнес-процесс и его составляющие	184
Вопросы для самопроверки	188
Литература и источники к теме 5	188
Тема 6. Описание бизнес-процессов	190
6.1. Введение.....	190
6.2. Классификация бизнес-процессов.....	192
6.3. Правила выделения бизнес-процессов.....	200
6.4. Система управления бизнес-процессами.....	208
Вопросы для самопроверки	214
Литература и источники к теме 6	214
Тема 7. Моделирование бизнес-процессов.....	216
7.1. Введение	216
7.2. Характеристика основных возможностей моделирования бизнес-процессов.....	218
7.3. Нотация ARIS	224
7.4. Нотация IDEF	226
Вопросы для самопроверки	230
Литература к теме 7	230
Тесты и задания	232
Тест 1 (по разделам I, II, III)	232
Тест 2 (по разделу IV)	246
Домашнее задание	254

Предисловие 5

Курс «Управление производством и операциями» раскрывает содержание операционного менеджмента, являющегося общепрофессиональной дисциплиной всех специализаций программы МВА в России и за рубежом. Курс охватывает темы производственного и операционного менеджмента, включая процессный подход к управлению, который был сформирован на основе развития идей операционного видения содержания бизнеса. Наряду с дисциплинами «Общий менеджмент», «Стратегический менеджмент», «Маркетинг», «Финансовый менеджмент», курс позволяет выработать у руководителей профессиональное восприятие среды принятия управленческих решений, ориентированное на реализацию стратегических преимуществ бизнеса.

Главной целью преподавания дисциплины является ознакомление слушателей с современной теорией и практикой управления организацией на основе выделения операционной системы как объекта управления. Курс включает изучение современных интегрированных концепций управления организациями, процедур разработки операционной стратегии предприятия, актуальных направлений повышения эффективности деятельности, а также освоение принципов процессного подхода к управлению.

Изучение дисциплины предполагает аудиторные занятия и самостоятельную работу слушателей в группах и индивидуально. Аудиторное обучение складывается из лекций, семинаров, групповых обсуждений, презентаций, а также

разбора учебных ситуаций. Предлагаемое слушателям учебно-методическое пособие предназначено для использования как в аудитории, так и при самостоятельной работе.

Развернутая учебная программа курса, предваряющая изложение учебного материала, дает общее представление о содержании дисциплины, ее структуре, и может быть полезна для самоконтроля знаний по отдельным темам и по всему курсу.

Каждый раздел пособия выступает в качестве методического обеспечения изучения соответствующего раздела учебной программы и состоит из вводной части, поясняющей логику изложения материала раздела; схем, таблиц и рисунков, в основу которых положены слайды презентации преподавателя; вспомогательных материалов и задач; учебных ситуаций (кейсов); материалов для чтения; списков основной и дополнительной литературы.

Представление базовых теоретических положений, ключевых понятий, методик, примеров, необходимых для изучения дисциплины в удобной для восприятия и усвоения форме графиков, рисунков, таблиц позволяет эффективно работать в аудитории при прослушивании и обсуждении лекций и вне аудитории при разборе кейсов, подготовке презентаций и групповых выступлений.

Вспомогательные материалы, такие, например, как транскрипт видеоролика, просмотр которого планируется в аудитории; примеры оформления документации, а также задания, задачи и пр., по рекомендации преподавателя могут быть использованы при изучении отдельных тем учебной программы.

Учебные ситуации позволяют с помощью развернутых конкретных примеров закрепить полученные знания об основах теории, развить умения и навыки управления. Кейсы, как правило, изучаются в рамках самостоятельной индивидуальной или групповой работы и обсуждаются в аудитории совместно с преподавателем.

Списки рекомендуемой литературы по разделам и темам состоят из основной и дополнительной литературы, ссылок на материалы Интернета и интернет-журналы. Основная литература должна быть проштудирована в обязательном порядке. Указанные главы или страницы издания — это то, что следует изучить по завершении или в начале работы над темой. Список дополнительной литературы не содержит столь конкретных рекомендаций об объеме чтения; он предназначен для факультативного изучения отдельных интересующих читателя тем. В материалах Интернета можно найти адреса только официальных сайтов организаций и международных порталов по вопросам операционного менеджмента. Рекомендуемые интернет-журналы являются всемирно признанными изданиями. Все иные публикации в Интернете по операционному менеджменту могут содержать некачественную и недобросовестную информацию.

В конце учебного пособия приведены тесты и домашнее задание. Тесты составлены таким образом, чтобы, с одной стороны, стимулировать само-

стоятельное изучение основной литературы, а с другой — сконцентрировать внимание на наиболее важных для освоения дисциплины понятиях, терминах, ситуациях и решениях. Каждый из двух тестов представлен в четырех вариантах. Выполненные тесты должны быть сданы преподавателю по завершении изучения соответствующих разделов.

Домашнее задание позволяет по мере освоения курса применять получаемые знания для совершенствования деятельности предприятия. Домашнее задание сдается преподавателю по окончании курса как цельная единая работа.

Об авторе

Стерлигова Алла Николаевна — ординарный профессор НИУ ВШЭ, д.э.н., профессор кафедры общего и стратегического менеджмента НИУ ВШЭ, заместитель директора Международного центра логистики НИУ ВШЭ, ведущий научный сотрудник научно-учебной лаборатории сетевых форм организации факультета менеджмента НИУ ВШЭ. В научной сфере известна как ведущий в России специалист по управлению запасами и операционному менеджменту. А.Н. Стерлигова — автор трех бестселлеров крупнейших российских издательств учебной литературы. В НИУ ВШЭ инициировала развитие научной школы операционного менеджмента. Ее научные интересы в этой сфере связаны прежде всего с двумя направлениями исследований: проблематикой интеграции деятельности в менеджменте и процессным подходом к управлению. Она руководит научными проектами с привлечением студентов, слушателей магистратуры и сотен бизнес-партнеров, активно публикуется в России и за рубежом (автор более 120 научно-методических работ общим объемом около 440 п. л., в том числе 5 монографий, 4 учебников и учебных пособий с грифом Минобрнауки России и УМО. Результатом ее научных исследований стал целый ряд учебных курсов, которые с успехом читаются в рамках программ магистратуры и дополнительного образования (программы MBA, Executive MBA, повышения квалификации и переподготовки специалистов Высшей школы менеджмента, Центра корпоративного управления, Международного центра логистики и других подразделений НИУ ВШЭ).

А.Н. Стерлигова ведет активную консультационную деятельность. Она является автором популярных открытых и корпоративных семинаров и тренингов. Результаты ее работы применяются в десятках компаний России, Беларуси и Казахстана, среди которых «Олекс-Холдинг», «Shell», «Двери Волховец», ОАО «РЖД», Инвестлегпром, Роснефть, «Евросетъ», СИБУР, «Данон-Большевик», РУСАЛ, ЭМПИС, УРСА, Выксунский металлургический завод, Димитровградский автоагрегатный завод, «Симба», «Лебедянь», Заволжский моторный завод, ЮКОС, «Яманучи», «SunInterbrew», «Шнейдер-Электрик», «Ароматный мир», «Фамилия», СОК, КамАЗ, «Рейтинг», Архангельский целлюлозно-бумажный комбинат, Россибфармацев, Курская пивоваренная компания и др.

Программа курса «Управление производством и операциями»

Раздел I. Объект и предмет операционного менеджмента

Тема 1. Ключевые понятия, определяющие объект и предмет операционного менеджмента

Объекты менеджмента: операция, бизнес-процесс, коллектив, персонал, человеческие ресурсы, инвестиции, инновации, стратегия. Различные отрасли знания менеджмента: общий менеджмент, стратегический менеджмент, финансовый менеджмент, операционный менеджмент, управление инвестициями, управление инновациями, управление персоналом, управление человеческими ресурсами и др.

Процессы интеграции менеджмента: операционная, функциональная, межфункциональная и межорганизационная интеграции управления на предприятиях и в организациях. Преимущества и недостатки каждого из уровней интеграции. Связь интеграционных уровней менеджмента и организационных уровней управления предприятия и организации. Операционная интеграция. Исторический аспект развития уровней менеджмента.

Производство, операция, процесс. Модель «5Р операционного менеджмента». Организационные структуры операционной деятельности. Обязанности операционного менеджера при планировании, контроле и организации деятельности компании.

Операционная функция организации. Стадии бизнес-процесса: конструирование, добыча сырья, снабжение, производство, сборка, распределение, оказание услуг. Политики интеграции и специализации операционных функций организации. Преимущества и недостатки политик интеграции и специализации.

Операционная система организации. Перерабатывающая, управляющая и обеспечивающая подсистемы. Функции подсистем операционной системы.

Раздел II. Операции и процессы в деятельности организации

Тема 2. Управление деятельностью организации в производстве

Функциональные области операционного менеджмента: производство, снабжение, сбыт, финансы, маркетинг, транспортировка, оказание услуг. Производство и оказание услуг как основные области операционного менеджмента.

Модель управления с запасом на входе и выходе, модель управления с запасом на выходе, модель управления с запасом на входе, модель управления без запасов. Условия их применения, распространенность, общая характеристика, особенности функционирования, функции запасов, организация взаимодействия с поставщиками и потребителями (покупателями).

Системы управления организацией: система пополнения запасов и расширения узких мест, MRP и JIT. Их содержание и сравнительная характеристика.

Производственная мощность. Входная, средняя и выходная производственная мощность. Степень эффективности использования проектной и плановой производственной мощности. Проектная, эффективная и реальная производственная мощность. Принятие решений по объему и размещению производственных мощностей. Корпоративная политика и объем производственных мощностей. Тип, объем и срок запуска производственных мощностей. Решения об объеме производственной мощности при стабильном и изменчивом спросе. Подходы к решению об объеме производственной мощности в условиях изменчивого спроса: изменение величины спроса на продукцию, изменение внутрипроизводственных характеристик предприятия. Возможности комбинаций подходов к решению об объеме производственной мощности в условиях изменчивого спроса. Возможности изменения величины спроса: разработка дополнительных продуктов, программы продвижения продукции, резервирование мощностей и задолженность продукции. Условия применения. Изменение внутрипроизводственных характеристик: стратегия следования производства за спросом, стратегия фиксированного уровня производства. Преимущества и недостатки этих подходов. Факторы, влияющие на размещение производственных мощностей: качество сырья и материалов, доступность рабочей силы, доступность транспорта, развитость инфраструктуры, наличие технической поддержки, политические структуры. Централизованное и децент-

рализованное размещение производственных мощностей. Преимущества и недостатки централизованного и децентрализованного размещения производственных мощностей.

Тип производства. Единичное, серийное (мелко- и крупносерийное) и массовое производство, непрерывное производство. Характеристики типов производства по номенклатуре, объему выпуска и гибкости системы.

Предметная, технологическая и функциональная формы специализации производства.

Формы организации производственного процесса. Поточная и непоточная формы организации производственного процесса. Пропорциональность, непрерывность и ритмичность поточного производства. Формы поточного производства: одно- и многономенклатурные, автоматические и неавтоматические, непрерывные и прерывные, групповые и гибкие. Особенности современной организации непоточной формы производства.

Организация процесса производства во времени и в пространстве. Основные принципы организации производства: прямоточность, непрерывность, пропорциональность, параллельность, надежность, ритмичность. Организация процесса производства во времени. Виды движения предметов труда. Последовательный, параллельный и параллельно-последовательный виды движения предметов труда. Организация процесса производства в пространстве. Основные типы планировки: размещение изделия, размещение технологического процесса, фиксированное размещение. Преимущества и недостатки основных типов планировки. Производственная линия. Сборочная линия. Комбинированное размещение. Производственные ячейки. Групповые технологии.

Тема 3. Управление деятельностью организации в сфере услуг

Оказание услуг как одна из основных областей операционного менеджмента. Повышение роли услуг в современном бизнесе. Принципиальное отличие услуг от других видов операционной деятельности. Характеристики услуг: участие клиента, отсутствие возможности хранения услуги, изменчивость спроса, неосвязаемость, отсутствие права собственности клиента на услугу. Качества услуги. Эффективность услуги. Роль клиента в оценке качества и эффективности услуги. Избыточность мощностей и ресурсов. Очередь клиентов (покупателей). Определение оптимального соотношения мощностей (ресурсов) и количества обслуживаемых клиентов.

Модели организации операционной деятельности в сфере услуг. Модель первоклассного обслуживания — управление операционной деятельностью в сфере услуг с избытком ресурсов; модель дешевых услуг — управление операционной деятельностью в сфере услуг с очередью клиентов; модель неэффективного управления — управление операционной деятельностью в сфере услуг с избытком ресурсов и очередью клиентов. Условия их применения, распространенность, общая характеристика, особенности функционирования.

Раздел III. Операционная стратегия предприятия

Тема 4. Содержание и разработка операционной стратегии

Соотношение миссии, целей, стратегии развития организации, функциональных стратегий, тактики и операционной деятельности. Внутренние факторы, влияющие на операционную стратегию предприятия: кадры, производственные мощности, финансовые ресурсы, отношение к потребителям, отношение к поставщикам, развитие технологии, прочие факторы. Внешние факторы, влияющие на операционную стратегию предприятия: экономические, политические, юридические, рыночные, конкуренция, технологические факторы. Краткое содержание групп факторов и их характеристика. Кадры как фактор разработки операционной стратегии организации. Квалификационные характеристики руководящего и исполнительского персонала: уровень образования, профессиональные навыки, способности (творческий подход, методы принятия решения), отношение к организации, отношение к работе, опыт. Уровень автоматизации труда. Степень необходимой автоматизации. Готовность предприятия к вложениям средств в процессы автоматизации или развития творческого персонала.

Автоматизация сервиса. Достоинства и недостатки полной автоматизации. Условия ее применения. Готовность покупателя к использованию интерфейса. Автоматизация производства. История развития автоматизации в производстве. Числовое программное управление, компьютерное числовое программное управление, гибкая производственная ячейка, транспортная линия, гибкая транспортная линия, гибкая производственная система, автоматизированная сборка, автоматический контроль качества, автоматические испытания.

Содержание операционной стратегии: основная функция, местоположение, проектирование продукта, автоматизация, баланс производства и оказания услуг, ассортимент, объем, качество, цена, доступность. Проектирование продукта. Стадии жизненного цикла продукта и характеристика операционной функции. Организация производственного процесса на стадии роста, зрелости и упадка. Предприятия-новаторы и предприятия-имитаторы. Подходы к поиску баланса производства и оказания услуг: отдаление покупателя от производственного процесса, использование покупателя как рабочей силы, гибкая рабочая сила. Ассортиментное разнообразие. Достаточность разнообразия выпускаемой продукции и оказания услуг. Связь ассортимента и объема выпуска. Необходимый уровень качества и конкурентные преимущества. Цена и уровень затрат. Доступность продукции или услуги по времени производства и надежности поставки.

Традиционные операционные стратегии: минимизация, оптимизация затрат и модификация изделий, ориентация на развитие производительности. Условия их применения, особенности использования, перспективы развития.

Современные операционные стратегии, основанные на качестве и на времени. История и логика развития. Особенности использования, перспективы развития. Гибкость и надежность как приоритеты операционных стратегий. Влияние операционных стратегий различного вида на реализацию корпоративной стратегии предприятия.

Раздел IV. Процессный подход к управлению предприятием

Тема 5. Эволюция менеджмента организации и развитие процессного подхода к управлению

Развитие менеджмента организации. Дифференциация объектов управления. Классификация видов менеджмента. Организационная, информационная, логистическая и операционная системы предприятия. Функциональный подход к управлению: его содержание, преимущества и недостатки. Сетевое планирование и управление. Сетевое планирование в пакете «Perfect Manager. Функционально-стоимостный анализ (АВС)» его содержание и цели применения. Процессный подход к управлению его содержание и преимущества. Процессная структура предприятия. Принципы процессного подхода. Процессно ориентированная организация. Сравнение процессного и функционального подходов к управлению.

Бизнес-процесс. Вход, выход и ресурс бизнес-процесса. Владелец процесса. Клиенты (потребители) процессов. Типовые элементы бизнес-процесса. Внутренние и внешние клиенты. Пять составляющих процесса: технология, персонал, материалы, оборудование, производственная среда. Технология процесса. Регламент бизнес-процесса. Система показателей процесса. Структура функционального блока бизнес-процесса. Взаимосвязи блоков бизнес-процессов по управлению, по входу. Взаимосвязь «выход — механизм».

Тема 6. Описание бизнес-процессов

Классификация бизнес-процессов предприятия. Основные процессы. Вспомогательные (обеспечивающие) процессы. Гемба. Управляющие (руководящие) процессы. Характеристики и клиенты основных типов процессов. Процессы верхнего уровня. Подпроцессы. Детальные процессы. Горизонтальные процессы. Сквозные (межфункциональные) процессы. Цепочки сквозных процессов. Границы процессов. Виды процессов по отношению к человеку и по отношению к системе управления. Декомпозиция процессов. Сеть процессов. Управление предприятием как процесс. Размер и число процессов. Особенности выделения бизнес-процессов предприятия при различных формах организации управления предприятием. Правила выделения бизнес-процессов. Назначение владельцев бизнес-процессов. Формулирование целей выделения процессов.

Инжиниринг и реинжиниринг бизнес-процессов. Принципы реинжиниринга. Последовательность реинжиниринга. Выделение процессов по структурным подразделениям. Выделение внешних клиентов предприятия. Определение входов и выходов предприятия в целом. Составление перечня основных бизнес-процессов, формулирующих выходы предприятия. Определение внутренних входов и выходов основных и вспомогательных бизнес-процессов. Описание бизнес-процесса. Распределение функций по структурным подразделениям. Регламентация бизнес-процессов. Оптимизация бизнес-процессов. Варианты методик разработки моделей бизнес-процессов. Уровни постоянного улучшения бизнес-процессов (BPI).

Функции системы управления бизнес-процессами. Процедура внедрения системы управления бизнес-процессами. Взаимосвязь системы управления бизнес-процессами и требования системы стандартов ГОСТ Р ИСО 9001-2001. Участники команды управления бизнес-процессами: лидер, коммуникатор (фасилитатор), внешний консультант, координатор, исполнитель.

Референтные модели бизнес-процессов. Модель eTOM. SCOR-модель: содержание, сфера применения. Содержание основных процессов: снабжение, производство, доставка, возврат, планирование. Уровни детализации бизнес-процессов в SCOR-модели. Принципы управления качеством ГОСТ Р ИСО 9000-2001. Возможности их использования при организации системы управления бизнес-процессами. Программа построения сети процессов и системы управления ими. Выявление процесса. Определение последовательности и взаимосвязи процессов. Обеспечение наличия ресурсов. Анализ процессов. Постоянное улучшение результатов процессов (BPI). Процесс управления предприятием. Потребители процесса управления. Особенности оценки эффективности процесса управления. Показатели процесса управления.

Тема 7. Моделирование бизнес-процессов

Описание бизнес-процессов с помощью блок-схем. Основные объекты блок-схем описания бизнес-процесса. Преимущества использования блок-схем для описания бизнес-процессов. Нотации класса Workflow. Отличия систем Workflow от других систем. Системы управления бизнес-процессами BPMS. Отличия систем BPMS от систем Workflow. Отличия традиционного реинжиниринга от реинжиниринга в BPMS. Сообщества, поддерживающие BPM. Стандарты BPM. Архитектура ARIS. Семейство методологий ARIS. Типы моделей ARIS. Процедурная модель оптимизации бизнес-процессов. Основные объекты. Связи объектов. Правила описания процессов. Объемные объекты. Сравнительный анализ ARIS с другими нотациями. Модели ARIS. Организационные модели Organizational Chart. Функциональные модели Function Tree. Модели данных. Модели ERM, TTM. Модели процессов. Процедурная модель оптимизации бизнес-процессов ARIS. Модели eEPC. Диаграмма окружения

функций. Модель производственных и офисных процессов. Диаграммы цепочек добавленного качества VAD. Модели входов-выходов. Дерево продуктов. Диаграммы окружения продуктов. Модель технических ресурсов. Диаграммы материалов. UML-диаграммы. Интеграция ARIS с другими системами. Методология IDEF. Основные понятия. Нотации IDEF0 и IDEF3. Основные объекты. Связи между объектами. Обратные связи. Правила описания процессов. Объемные объекты. Сравнительный анализ IDEF с другими нотациями.

Тематический расчет часов

Раздел	Количество часов
1. Объект и предмет операционного менеджмента	10
2. Операции и процессы в деятельности организации	16
3. Разработка операционной стратегии	4
4. Курс по выбору «Процессный подход к управлению»	—
Экзамен	2
Итого	32

Литература ко всему курсу

Андерсон Б. Бизнес-процессы. Инструменты совершенствования. М.: Стандарты и качество, 2004. 272 с.

Аникин Б.А., Рудая И.Л. Аутсорсинг и аутстаффинг: высокие технологии менеджмента. М.: ИНФРА-М, 2007. 288 с.

Бержер С., Гийяр С. Графическое описание процессов. Методика и технические средства. Н. Новгород: ООО СМЦ «Приоритет», 2003. 250 с.

Беспалов Р.С. Инструментарий разработчика бизнес-процессов. М.: ЗАО «Акцион-Медиа», 2006. 136 с.

Веретенцев Д.В., Дзюба А.А. Система процессного управления организацией: предпосылки возникновения, этапы формирования и типичные ошибки при внедрении // Менеджмент в России и за рубежом. 2010. № 1. С. 12—18.

Гаврилов Д.А. Управление производством на базе MRP II. 2-е изд. СПб.: Питер, 2005. 416 с.

Гоberman В.А., Гоberman Л.А. Основы производственного менеджмента: моделирование операций и управленческих решений. М.: Юрист, 2002. 336 с.

Голдратт Э.М., Кокс Дж. Цель: Процесс непрерывного улучшения. Цель-2: Дело не в везенье. М.: Логос, 2005. 778 с.

Горьков С.М. Оптимизация бизнес-процессов компании // Менеджмент в России и за рубежом. 2010. № 1. С. 74—78.

ГОСТ Р ИСО 9000-2001. Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь. М.: Госстандарт России, 2004.

ГОСТ Р ИСО 9001-2001. Системы менеджмента качества. Требования. М.: Госстандарт России, 2004.

ГОСТ Р ИСО 9004-2001. Системы менеджмента качества. Рекомендации по улучшению деятельности. М.: Госстандарт России, 2004.

Гэлловэй Л. Операционный менеджмент: принципы и практика. СПб.: Питер, 2002. 320 с.

Друкер П. Эффективное управление. Экономические законы и оптимальные решения. М.: АСТ: Астрель: Ермак, 2004. 288 с.

Елиферов В.Г., Репин В.В. Бизнес-процессы: Регламентация и управление: учебник. М.: ИНФРА-М, 2007. 320 с. (Серия «Учебники для программ MBA»).

Ильдеменов С.В., Ильдеменов А.С., Лобов С.В. Операционный менеджмент. М.: ИНФРА-М, 2007. 336 с. (Серия «Учебники для программы MBA»).

ИСО/ТК 176/ПК 2/N 630R2. Пакет введения и поддержки ИСО 9000. Руководство по процессам, при выполнении которых привлекаются внешние стороны (процессы аутсорсинга). Мн.: БелГИИС, 2005. 3 с.

Клевлин А.И., Моисеева Н.К. Организация гармоничного производства (Теория и практика): учеб. пособие. М.: Омега-Л, 2003. 360 с.

Клементс С., Доннеллан М., Рид С. Аутсорсинг бизнес-процессов. Советы финансового директора. М.: Вершина, 2006. 416 с.

Козловский В.А., Маркина Т.В., Макаров В.М. Производственный и операционный менеджмент: Практикум. СПб.: Специальная литература, 1998. 216 с.

Кондратьев В.В., Кузнецов М.Н. Показываем бизнес-процессы. Методики и практика применения. М.: Эксмо, 2007.

Марка Д., Мак-Гоуэн К. Методология структурного анализа и проектирования. М.: МетаТехнология, 1993. 240 с.

Менеджмент процессов / Беккер Й., Вилков Л., Таратухин В. [и др.] М.: Эксмо, 2008.

Мескон М.Х., Альберт М., Хедоури Ф. Основы менеджмента. М.: Вильямс, 2006. 672 с.

Методология функционального моделирования IDEF0: Руководящий документ РД IDEF0-2000. М.: Госстандарт России, 2000. 62 с.

Методология функционального моделирования: Руководящий документ Р 50.1.028-2001. М.: Госстандарт России, 2001.

Нортон Д.П., Каплан Р.С. Организация, ориентированная на стратегию. Как в новой бизнес-среде преуспевают организации, применяющие сбалансированную систему показателей. М.: Олимп-Бизнес, 2005. 416 с.

Организация производства: учебник для вузов / Туровец О.Г., Попов В.Н., Родионов В.Б. [и др.]; под ред. О.Г. Туровца. 2-е изд. М.: Экономика и финансы, 2002. 452 с.

Питеркин С.В., Оладов Н.А., Исаев Д.В. Точно вовремя для России. Практика применения ERP-систем. М.: Альпина Бизнес Букс, 2006. 368 с.

Репин В.В., Елиферов В.Г. Процессный подход к управлению. Моделирование бизнес-процессов. М.: РИА «Стандарты и качество», 2006. 408 с.

Робсон М., Уллах Р. Реинжиниринг бизнес-процессов. Практическое руководство. М.: ЮНИТИ, 2003. 224 с.

Ротер М., Шук Дж. Учитесь видеть бизнес-процессы. Практика построения карт потоков создания ценности. М.: Альпина Бизнес Букс, 2006. 144 с.

Самарин А.В. О подходе к архитектуре, построению и развитию информационных бизнес-систем на основе BPM и SOA // Бизнес-информатика. 2009. № 3(09). С. 11—15.

Стерлигова А.Н. Важен сам процесс: Процессный подход к управлению как инструмент интеграции деятельности организации // Российское предпринимательство. 2008. № 2(2). С. 91—95.

Стерлигова А.Н. Интеграл управления: Интегрированный подход в свете трансформации современных концепций менеджмента // Российское предпринимательство. 2007. № 4(1). С. 155—158.

Стерлигова А.Н., Фель А.В. Операционный (производственный) менеджмент: учеб. пособие. М.: ИНФРА-М, 2009.

Стивенсон В.Дж. Управление производством. М.: Лаборатория базовых знаний, 2004. 928 с.

Управление и организация в сфере услуг (Service Management and Operations) / Хаксевер К., Рендер Б., Рассел Р.С., Мердик Р.Г. СПб.: Питер, 2002. 752 с.

Управление организацией: Энциклопедический словарь. М.: ИНФРА-М, 2001. 524 с.

Управление производством: учебник / под ред. Н.А. Саломатина. М.: ИНФРА-М, 2001. 219 с.

Хаммер М., Чампи Д. Реинжиниринг корпорации: Манифест революции в бизнесе. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2006. 287 с.

Хаммер М. Бизнес в XXI веке: повестка дня. Что необходимо сделать каждой компании, чтобы стать лидером рынка в текущем десятилетии. М.: Добрая книга, 2005. 336 с.

Чейз Р., Эквилайн Н.Дж., Якобс Р.Ф. Производственный и операционный менеджмент. М.: Вильямс, 2007. 1184 с.

Шеер А.-В. Бизнес-процессы. Основные понятия. Теория. Методы. М.: Весть-МетаТехнология, 1999. 152 с.

Шеер А.-В. Моделирование бизнес-процессов. М.: Весть-МетаТехнология, 2000. 205 с.

A Global Investigation of Key Turning Points in Business Process Maturity / McCormack K., Willems J., van den Bergh J. [et al.] // Business Process Management Journal. 2009. Vol. 15. No. 5. P. 792—815.

Bussemaker F. BPM in Europe: ABC Inside! // A BPTrends Columns. 2007. December. URL: <http://www.bptrends.com/publicationfiles/12-07-BPM%20in%20Europe-ABSI%20Inside-Bussemaker-final.pdf> (дата обращения: 06.02.2012 г.).

Climont C., Mula J., Hernandez J.E. Improving the Business Processes of a Bank // Business Process Management Journal. 2009. Vol. 15. No. 2. P. 201—224.

Hammer M. The Process Audit // Harvard Business Review. 2007. April. P. 111—123.

Harmon P., Wolf C. The State of Business Process Management // A BPTrends Report. 2008. February. URL: http://www.bptrends.com/members_surveys/deliver.cfm?report_id=1003&target=BPTrends%202008%20Survey%20Report%202-11-08%20Final,%20V_2_.pdf&return=surveys_landing.cfm (дата обращения: 06.02.2012 г.).

Helfert M. Challenges of Business Process Management in Healthcare // Business Process Management Journal. 2009. Vol. 15. No. 6. P. 937—952.

Hlupic V. Business Process Modeling Using Discrete-Event Simulation: Current Opportunities and Future Challenges // 72 International Journal of Simulation & Process Modeling. 2005. Vol. 1. No. 1/2. P. 72—81.

Information Integration for Concurrent Engineering (IICE). IDEF3 Process Description Capture Method Report. Texas: Knowledge Based Systems, Inc., 1995.

ISO 9000. Introduction and Support Package: Guidance on the Documentation Requirements of ISO 9001:2000. ISO/TC 176/SC 2/N 544R. 13 March, 2001.

ISO 9000. Introduction and Support Package: Guidelines on the Process Approach to Quality Management Systems. ISO/TC 176/SC 2/N 544R. 17 May, 2001.

Jeston J., Nelis J. Business Process Management: Practical Guidelines to Successful Implementations. Oxford: Elsevier Ltd., 2007.

Neubauer T. An Empirical Study about the Status of Business Process Management // Business Process Management Journal. 2009. Vol. 15. No. 2. P. 166—183.

Palmer K. Experiences of Implementing Process-management: A Multiple-case Study // Business Process Management Journal. 2010. Vol. 16. No. 1. P. 93—113.

Pezzini M. Composite Applications Head Toward the Mainstream. Gartner Research, 2003.

Procedure and Guidelines for Evaluation BPM Methodologies / Filipowska A., Kaczmarek M., Kowalkiewicz M. [et al.] // Business Process Management Journal. 2009. Vol. 15. No. 3. P. 336—357.

Quesada H., Gazo R. Methodology for Determining Key Internal Business Processes Based on Critical Success Factors: A Case Study in Furniture Industry // Business Process Management Journal. 2007. Vol. 13. No. 1. P. 5—20.

Sauza R., Ying Z., Yang I. Modeling Business Process and Enterprise Activities at the Knowledge Level // Artificial Intelligence for Engineering Design, Analysis and Manufacturing. 1998. No. 12. P. 29—42.

Seethamraju R., Marjanovic O. Role of Process Knowledge in Business Improvement Methodology: A Case-study // Business Process Management Journal. 2009. Vol. 15. No. 6. P. 920—936.

Siha S.M., Saad G.H. Business Process Improvement: Empirical Assessment and Extensions // Business Process Management Journal. 2007. Vol. 14. No. 6. P. 778—802.

Sinur J., Bell T. A BPM Taxonomy: Creating Clarity in a Confusing Market. Gartner Research, 2003.

Smith H., Fingar P. Business Process Management: The Third Wave. Meghan-Kiffer Press, 2002.

Wang M., Wang H. From Process Logic to Business Logic — A Cognitive Approach to Business Process Management // Information & Management. 2006. Vol. 43. No. 2. March. P. 179—193.

WS-BPEL Extension for People — BPEL4People: A Joint White Paper by IBM and SAP. 2005.

Yen V.C. An Integrated Model for Business Process Measurement // Business Process Management Journal. 2009. Vol. 15. No. 6. P. 865—875.

Интернет-сайты

www.apics.org	The Association for Operation Management (APICS)
aris.infman.ru	ARIS Portal — Все о методологии и программном обеспечении ARIS
bpelsource.com	BPEL Source — Business Process Execution Language Resource Guide
www.idef.com	IDEF — Integrated Definition Methods
www.aris.com	IDS Scheer — IRIS Business Performance Edition
www.iso.ch ; www.iso.org	International Organization for Standardization (ISO)
www.iso.staratel.com	ISO портал
www.bpmn.org	Object Management Group / Business Process Management Initiative — Business Process Modeling Notation (BPMN) Information
quality.eup.ru	QAULITY — Менеджмент качества и ISO 9000
www.supply-chain.org ; www.supply-chain.ru	Supply Chain Council (SCC)
www.valex.net/articles/ bprocess.html	Valex Consult (статьи и публикации по бизнес-процессам)
www.wfmc.org	Work Flow Management Coalition (WFMC)
www.bpms.ru	BPMS.RU — Все о системах управления бизнес-процессами
www.idefinfo.ru	IDEFinfo.ru — Все о системном проектировании
www.it-management.ru	IT-Management.ru — Информационные технологии в управлении
www.finexpert.ru	Инфоportal «Finexpert.ru»
www.standard.ru	Открытый портал «Standard.ru»

Интернет-журналы

BPM Today (<http://www.bpm-today.com>)

Business Process Trends (<http://www.bptrends.com>)

Раздел I

Объект и предмет операционного менеджмента

В первом разделе учебного пособия будут рассмотрены ключевые понятия, определяющие объект и предмет операционного менеджмента.

Операционный менеджмент сформировался в результате длительного развития теории и практики управления организациями. Разделение современного менеджмента на различные отрасли знания было обусловлено фиксацией особых объектов управления. Так, например, общий менеджмент изучает управление организацией как группой людей, имеющих общие цели; стратегический менеджмент — развитие организации; финансовый менеджмент — управление финансами организации; инновационный менеджмент — управление инновациями и т.д. Операционный менеджмент исторически возник одним из первых и стал той сферой знаний в области менеджмента, где предприятие бизнеса изучается прежде всего как объект, выполняющий функции по производству продукта или оказанию услуг.

Ключевые понятия, определяющие объект и предмет операционного менеджмента

20

тема 1

1.1. Введение

Деятельность предприятия или организации может быть рассмотрена на различных уровнях интеграции: операционном, функциональном, межфункциональном или межорганизационном. Эти уровни интеграции связаны с соответствующими уровнями организации управления — высшим, средним и низовым.

Операционный менеджмент в качестве основных объектов управления рассматривает производство, операции или процессы. Емкое определение сфер влияния операционного менеджмента дано в модели «5Р операционного менеджмента». Обязанности операционного менеджера довольно широки и охватывают функции планирования, организации и контроля.

Ключевым понятием, определяющим содержание операционного видения бизнеса, является операционная функция организации. Она выделяется из стадий бизнеса (конструирования, добычи, снабжения, производства, сборки, распределения, оказания услуг различного рода). При реализации операционных функций используются политики интеграции или специализации. Каждая из этих политик имеет свои преимущества и недостатки. В рамках реализации политики специализации или интеграции операционных функций решается вопрос, будет ли операционная функция выполняться предприятием или она будет передана на сторону — на аутсорсинг.

Следующим важным понятием операционного менеджмента является операционная система организации. Она разделяется на три подсистемы (перерабатывающую, управляющую и обеспечивающую), каждая из которых имеет набор типовых функций. Содержание операционной системы оказывает существенное влияние на организационную структуру предприятия.

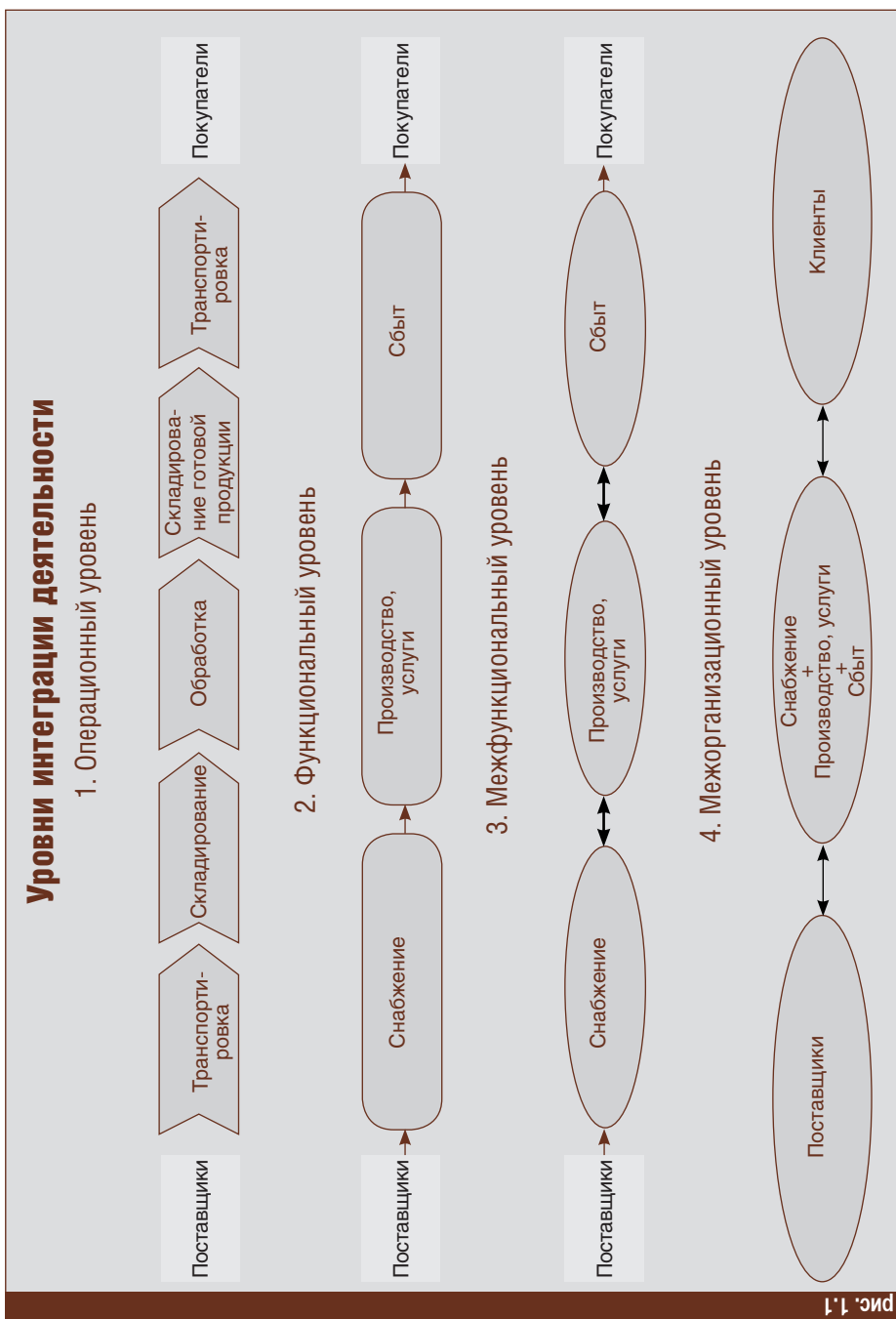
При изучении данного раздела программы курса при работе с преподавателем в аудитории основные акценты будут сделаны на выделении объекта и предмета операционного менеджмента, а также на современной роли операционного менеджмента при разработке и реализации стратегии организации. Для освоения этого материала в аудитории будет просмотрен видеофильм «Цель 15 мая 1997 г.» и разобраны учебные ситуации «Холдинг по сборке и продаже компьютеров» и «Воздушный бой над Европой». Последняя учебная ситуация должна быть изучена самостоятельно, ее обсуждение проводится в аудитории.

Большое внимание при изучении первой темы должно быть уделено самостоятельной проработке рекомендуемой литературы, в которой представлены образцы разнообразных подходов и взглядов на отдельные составляющие операционного менеджмента.

Для закрепления изученного материала слушатели выполняют п. 1 и 2 домашнего задания, приведенного в конце пособия (с. 254).

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins or other markings on the paper.

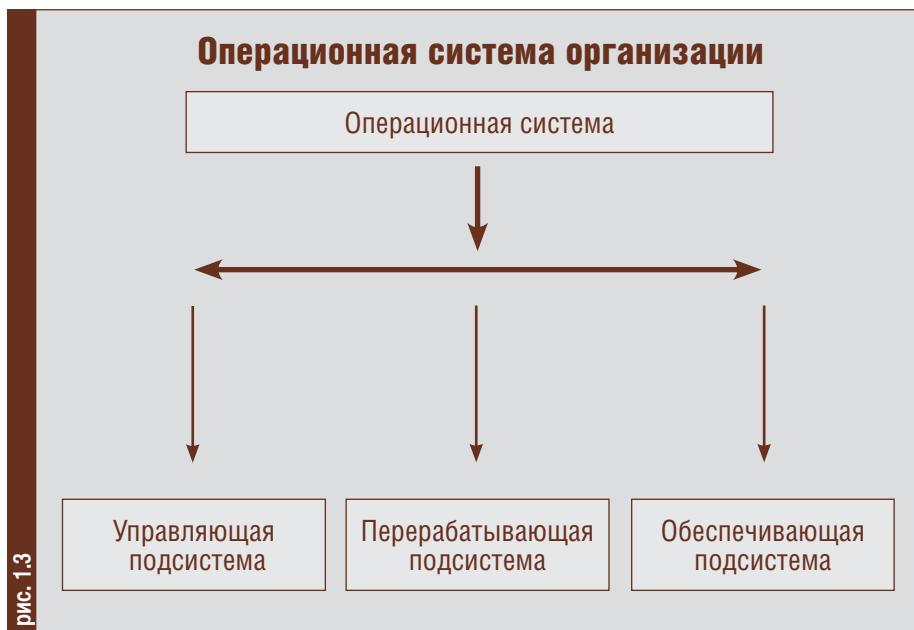
1.2. Объект управления



Деятельность организации на операционном уровне интеграции представляет собой совокупность операций, исполнение которых приводит к желаемому результату. Операции могут быть объединены по функциональному признаку в рамках функциональных подразделений. Функциональное видение деятельности организации инициирует межфункциональные конфликты. Для их разрешения обращаются к межфункциональной интеграции, целью которой является проектирование процессов взаимодействия различных подразделений. Межорганизационный уровень интеграции связан с взаимодействием организации в целом с партнерами.



1.3. Операционное видение бизнеса



Для получения общего представления о содержании операционного менеджмента можно воспользоваться популярной моделью «5Р». В соответствии с ней операционный менеджмент занимается производством (оказанием услуг), проектированием процессов и продуктов (в том числе услуг), подбором персонала для выполнения отдельных операций и процессов, а также выполнением всех функций управления деятельностью, а именно: планированием, организацией, анализом, контролем и регулированием.

Раскрывая модель «5Р», можно привести примеры типичных обязанностей менеджера по операциям. Их круг довольно широк и очень разнообразен. В традиционных отечественных организациях эти обязанности выполняют инженеры-экономисты, диспетчеры, плановики, технологи и организаторы производства, линейные руководители отделов, групп, бригад. Вопросы операционного менеджмента в том или ином виде возникают на всех уровнях управления организациями. Централизация управления деятельностью в рамках дирекций или отделов по операциям позволяет исключить дублирование функций подразделений в этой области и повысить надежность управления.

При анализе бизнеса рассматриваются различные аспекты управления организацией: организационная система управления, логистическая система, информационная система. Операционный менеджмент позволяет выделить в операционной системе бизнеса три подсистемы. Так называемая перерабатывающая подсистема включает подразделения и сотрудников, выполняющих главную операционную функцию организации. В ее рамках производится переработка материальных или информационных ресурсов в готовый продукт. Управляющая и обеспечивающая подсистемы соответственно охватывают управление и функционирование перерабатывающей подсистемы организации.

Содержание операционной системы

- Здания, сооружения
- Машины, оборудование
- Инструмент, оснастка
- Ресурсы, незавершенное производство, готовая продукция
- Персонал
- Технологии

рис. 1.4

Главная операционная функция организации

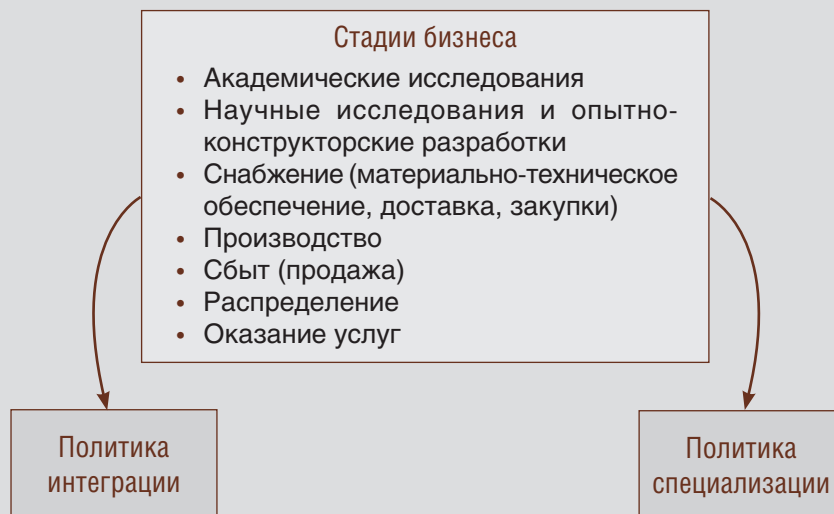


рис. 1.5

Физически операционная система организации включает в части инфраструктуры процесса труда здания и сооружения; в части орудий труда — машины, оборудование, инструмент и оснастку; в части предметов труда — ресурсы, незавершенное производство и готовую продукцию; в части рабочей силы — весь персонал компании, в том числе собственников, менеджмент и исполнителей. Технологии относятся к операционной системе как необходимый элемент, увязывающий все составляющие процесса труда в единое целое.

То главное, чем занимается организация, называется главной операционной функцией, или гембой. Потенциально ею может быть любая из стадий бизнеса. Если организация рассматривает как свою главную операционную функцию производство продукта, тогда сбыт продукции относится к обеспечивающей подсистеме операционной системы. Если компания делает акцент на развитии сбыта продукции, то в этом случае производство продукции станет частью обеспечивающей подсистемы. Если же организация в равной степени концентрирует свою компетентность и в производстве, и в сбыте продукции, тогда обе эти функции относятся к главным. Таким образом, компания может проводить политику интеграции операционных функций или политику специализации на одной из них.

рис. 1.6

Политика интеграции операционных функций

Преимущества

- Централизованный контроль
- Повышение надежности системы
- Снижение затрат на привлечение контрагентов и субподрядчиков

Недостаток

- Развитие громоздкой, бюрократичной и малоэффективной с точки зрения управления организации

рис. 1.7

Политика специализации на операционной функции

Преимущества

- Сокращение усилий на выполнение периферийных задач
- Привлечение контрагентов и субподрядчиков в сфере их главной компетенции
- Повышение рациональности и эффективности руководства

Недостаток

- Повышаются риски, связанные с нарушением контрагентами своих обязательств

Политика интеграции операционных функций, как и политика специализации на одной из них (см. рис. 1.7), имеет и преимущества, и недостатки. Так, преимущество, обусловленное централизацией контроля над деятельностью, может привести к развитию громоздкой, бюрократичной и малоэффективной организации, что уже будет недостатком системы управления. Снижение затрат на привлечение контрагентов и субподрядчиков как преимущество расширяет обеспечивающую подсистему операционной системы, но вместе с тем приводит к снижению управляемости организацией, распылению сил, отвлечению от главной операционной функции.

Политика специализации на операционной функции исторически стала применяться позже, чем политика интеграции операционных функций. Рост ее «популярности» привел к развитию аутсорсинга в бизнесе. Теоретически все функции организации управляющей и обеспечивающей подсистем операционной системы за исключением главной операционной могут быть переданы на сторону. Это имеет неоспоримые преимущества, но порождает риск, связанный с возможностью нарушения контрагентами своих обязательств. Тем не менее именно политика специализации на операционной функции является преобладающей в организациях — лидерах современного бизнеса.

Организационная структура предприятия (на примере ООО «Орфей»)

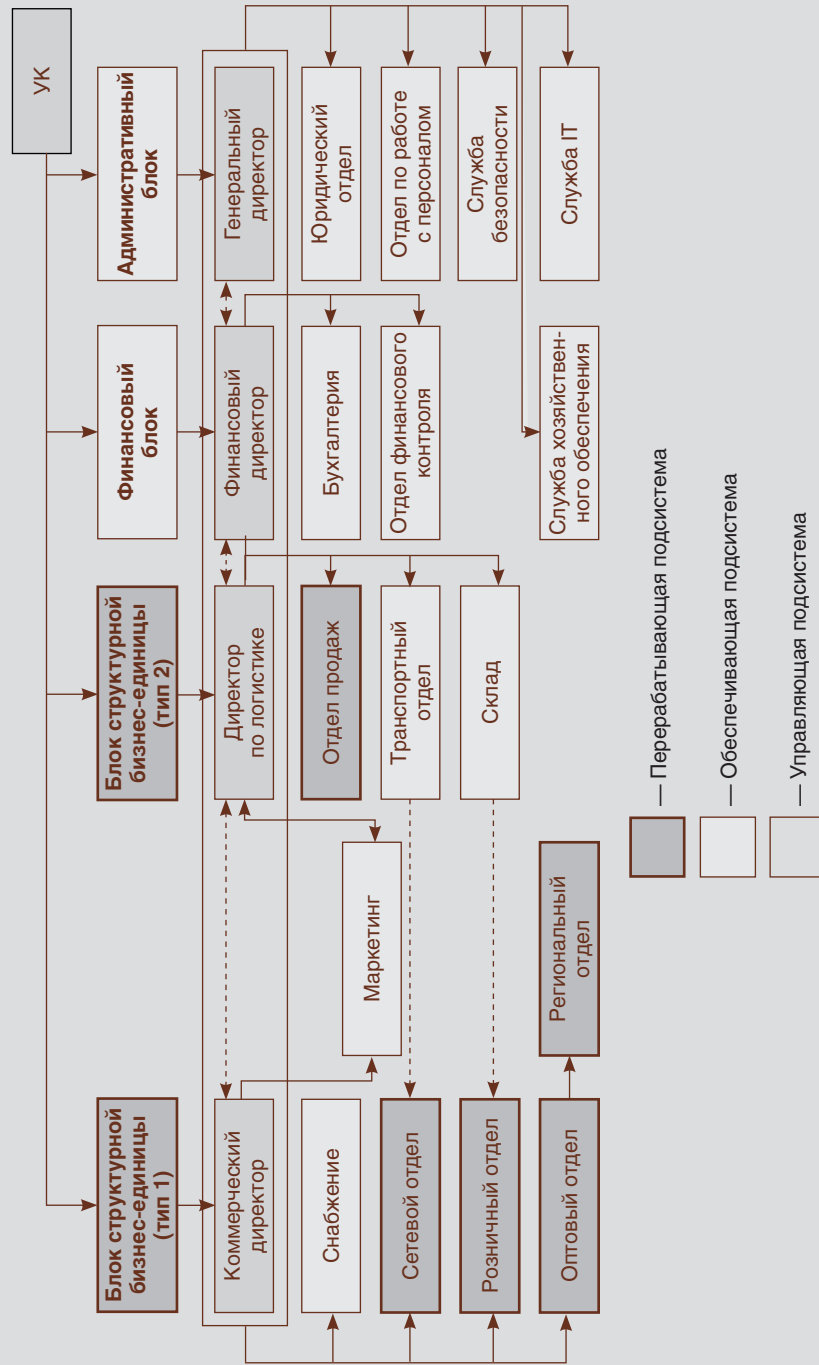


рис. 1.8

Видение операционной системы позволяет поставить вопрос о необходимости развития процессного подхода к управлению организацией (подробно он будет рассмотрен в разд. IV). Исходя из понимания того, какие процессы выполняются в организации, можно построить эффективную организационную структуру управления ими. Если организационная структура сложилась традиционно, то в анализе ее качества может помочь операционная система бизнеса. На рис. 1.8 каждое из подразделений отнесено к той или иной подсистеме операционной системы. В данном случае очевидно, что организационная структура предприятия сформирована логично.

Цель 15 мая 1997 г. (транскрипт видеофильма)

Автор: 18 ноября 1996 г. сильный пожар разрушил часть Отрезка 3, нанеся сильный ущерб на протяжении более чем 600 метров.

Кристиан Хачон (руководитель группы строителей): Я чувствовал себя довольно беспомощным, когда столкнулся с такими повреждениями. Я понял, что это катастрофа, равная землетрясению, когда увидел весь этот щебень и поврежденную облицовку. Я подумал, что у нас будет очень много работы перед тем как мы сможем вновь открыть туннель.

Автор: Команда «Евротуннеля» тут же начала работу по уборке мусора, для того чтобы начать сам ремонт.

Кристиан Хачон: Мы работали семь дней в неделю, в том числе ночью и в выходные.

Автор: «Евротуннель» поставил жесткую цель отремонтировать и ввести в действие туннель 15 мая 1997 г.

Кристиан Хачон: Устраняя последствия этой аварии, наши люди показали высокий профессионализм и доказали, что мы можем полагаться на них на сто процентов.

Автор: Все команды были мобилизованы на этом участке. 200 человек из разных департаментов «Евротуннеля», в том числе транспортного, добровольно

Видеоматериал любезно предоставлен техническим директором проекта по проведению ремонтных работ «Евротуннеля» Дейвом Пойнтоном для использования в России.

вызвались помочь, чтобы обеспечить бесперебойное транспортное обслуживание в ходе выполнения работ. Как внутри, так и на поверхности туннеля, за дело взялись 300 человек, которые практически стали жить в туннеле. Уже 30 января Крисиней, специалист по ремонту, приступил к расчистке участка. Его команде понадобилось всего две недели, чтобы подготовить туннель для инженерных работ.

Мы на расстоянии 18 км от начала французской части туннеля. Логистика — задача номер один, так как необходимо всеми силами избежать проблем с транспортом. Центр управления должен найти такие действия, чтобы работа завершилась без привлечения дополнительного транспорта.

На поврежденный участок можно попасть через СП-421, этот же путь использовался пожарными. Отрезок 3 закрыт на ремонт.

Доминик Дорсо (технический менеджер): Мы стоим с вами на глубине 40 м под землей на перекрестке дорог: в 17 км отсюда — Франция, 17 км дальше — английский перекресток, а оттуда 17 км — Великобритания. Мы находимся в Южном железнодорожном туннеле по направлению от Франции к Великобритании. Здесь перекресток дорог позволяет изменять направление движения транспорта из одного туннеля в другой. Это стало возможным благодаря оборудованию, с помощью которого мы осуществили восстановление на Отрезке 3, используем и сейчас.

Автор: 29 января поезд со строителями въезжает в туннель и будет там находиться следующие 60 дней. Монстр в 720 м растянется на всю длину участка. Планы начинают реализовываться. Команды будут работать 24 часа в сутки, семь дней в неделю.

- **Строительные работы**

Огонь сильно повредил части туннеля, где были проведены кабели освещения. На наиболее поврежденных участках бетон раскололся, оставив дыры почти в 35 см и разрушив металлические конструкции на стенах туннеля.

Поврежденный бетон был удален со стен, чтобы сделать затем абсолютно гладкую поверхность.

- **250 т песка в результате разрушения**

Участок очень трудный и осложнен наличием потенциального риска, связанного с железнодорожными коммуникациями и строительными работами.

24 часа в сутки сотрудники службы безопасности «Евротуннеля» должны предотвращать любые несчастные случаи. Работа в таком ограниченном пространстве усложнена большим количеством земли. Когда восстановление туннеля было завершено, отчет службы зафиксировал высокую степень безопасности, за исключением двух незначительных эпизодов. Это превосходный результат.

Два мастера тщательно отрабатывают сегмент за сегментом. Есть строгое требование проверять каждый сантиметр. Ошибки непозволительны. Позже будет установлено точное оборудование для обеспечения проезда шатлов. Эти требования — решающая часть ремонта. Контроль качества чрезвычайно строг. Правительственная комиссия имеет право наложить вето на работу после ее завершения.

Там, где повреждения наиболее значительны, сегменты покрываются пенобетоном, содержащим волокна, которые имеют уровень прочности, эквивалентный первоначальной конструкции.

- **350 куб. м пенобетона**

Затем пенобетон покрывается двумя слоями бетона. Это дает идеальный эффект и обеспечивает те же характеристики, что и у первоначальной конструкции. Итог — работа строителей завершена за 60 дней.

Кристиан Хачон: Мы не могли желать лучшего: мы добились отличного результата благодаря пенобетону.

Автор: Поезд вышел из туннеля 28 марта. Теперь на очереди работы электромехаников.

- **Установленное оборудование**
- **Оптико-волоконный кабель: 4200 м**
- **Электрический кабель: 8800 м**
- **Кабель противопожарной сигнализации: 600 м**
- **Шпалы: 570 м**
- **Железнодорожные рельсы: 500 м**

Железнодорожный путь, расплавленный жаром, был восстановлен менее чем за неделю.

Фредерик Мэртенс (руководитель группы путеукладчиков): Мы показали, что способны сделать все наилучшим образом, мы сделали то, что не удавалось прежде. Мы надеемся, что эта мотивация останется и при техническом обслуживании.

- **Линия электропередачи: 2600 м**

За месяц команда «Евротуннеля» ответила на вызов обстоятельств, закончив восстановление пути и установив новую линию электропередачи. Цель была достигнута на несколько дней раньше срока по графику.

- **Вентиляционные трубы: 1000 м**

Всего около 1000 человек участвовали в восстановлении туннеля. Вечером 14 мая, на один день раньше срока, рабочие закончили проверку.

Патрик Понсоль (президент «Евротуннеля»): Вы добились выдающегося результата. Впервые в истории «Евротуннеля» работа закончена по графику и в пределах бюджета.

Автор: Первый шатл официально въезжает на Отрезок 3. Цель достигнута.

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

35

Тема 1. Ключевые понятия, определяющие объект и предмет операционного менеджмента

Патрик Понсоль: Персонал «Евротуннеля» был великолепен, он показал свою компетентность, окончив работу по графику и в пределах максимальной суммы, которую позволял бюджет. Они работали превосходно, потому что сплотились с работниками других департаментов, предложивших помощь проекту. Все это показало лояльность, компетентность и эффективность персонала «Евротуннеля». Правление, акционеры, кредиторы теперь уверены в будущем проекта.

Холдинг по сборке и продаже компьютеров

В холдинг «N» входят три самостоятельные фирмы:

- 1) центральный офис, ведущий работу по финансам, закупкам, международной логистике и включающий распределительный центр и административную службу холдинга, а также сеть розничных магазинов по продаже компьютерной техники (КТ);
- 2) предприятие, занимающееся производством КТ;
- 3) предприятие по оптовым продажам КТ со складов.

Организационная структура холдинга «N» приведена на рис. 1.

Товарное наполнение происходит из трех источников:

- контрактные международные закупки;
- собственное производство;
- закупки в России при необходимости расширения ассортимента

и по заказам клиентов.

Распределительный склад напрямую с клиентами не работает. Продажа товаров происходит из магазинов и со складов оптовой фирмы.

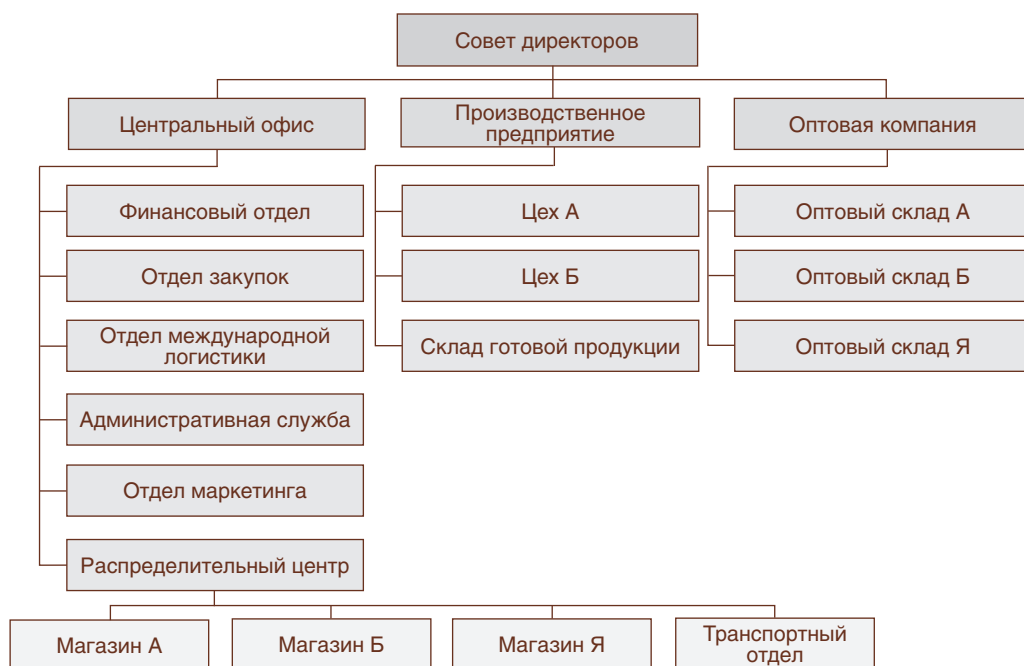


Рис. 1. Организационная структура холдинга «N»

При управлении операциями возникают четыре основные проблемы.

1. Планирование контрактных международных закупок.
2. Планирование производства.
3. Планирование местных закупок.
4. Пополнение запасов из распределительного центра:
для оптовых фирм;
для розничных магазинов.

При планировании контрактных международных закупок необходимо использовать метод планирования потребностей распределения. Это позволяет работать с единообразным набором показателей, существенно облегчает обмен информацией между пользователями различных служб. Система помогает по возможности сократить запасы, понять, на каких участках запасы необходимы, и увеличить при необходимости уровень запасов для соответствия нормативам обслуживания клиентов. Имеется возможность предвидеть возникновение дефицита, основанная на установлении для каждого оптового склада и для распределительного центра календарных графиков работы, которые служат для координации потребностей в запасах в рамках всего горизонта планирования. Календарные

графики составляются на каждую выделенную единицу хранения и на каждый склад.

В области **планирования производства** внедрена система планирования потребностей производства. В связке с планированием производственных ресурсов эта система позволяет координировать производственный график и график поставки материальных ресурсов до тех пор, пока не завершен процесс производства или сборки КТ.

При **планировании местных закупок** основа действия — реактивная система управления запасами. Реактивная система пребывает в ожидании сигнала о наличии потребительского спроса, который «вытягивает» продукт через канал распределения к потребителю. Логика реактивного управления предполагает наличие продукции в неограниченном количестве у поставщиков при отсутствии лимитов, связанных с действующими мощностями и доступностью запасов. Такая система обеспечивает конкретность сроков поставки и отсутствие дефицита. Реактивная система определяет параметры пополнения запасов каждой фирмы независимо от других.

Для решения задачи производить или покупать (размещать заказ на его производство) продукты классифицируются по приоритетности методом «АВС». Критерием классификации служит объем продаж. Группировка однородных продуктов помогает сосредоточить усилия в каждом из выделенных сегментов. Группы А и В полностью контролируются. Группы С и D закупаются в России, что ведет к отсутствию излишнего замораживания средств. Периодически проводится пересмотр критериев классификации и отслеживается соответствие между реальными продажами и проведенной группировкой.

Пополнение запасов из распределительного центра происходит при полной загрузке транспортных средств по плановому графику. Отслеживается уровень загрузки складских мощностей у принимающей стороны. При составлении заказов каждый продукт организуется в максимально большую единицу хранения (если средний заказ — 1,5 паллета, один раз заказывается 2 паллета, второй раз — 1 паллет). Заказы производятся работниками распределительного центра.

Подсортировка магазинов проводится ежедневно по минимальному товарному запасу по всей линейке продукции. В конце рабочего дня в каждом магазине составляется отчет о продажах. На его основании формируется заказ на поставку продукции в магазин. Поступление новых продуктов и изъятие из продажи старых происходит по распоряжению маркетингового отдела.

Воздушный бой над Европой: Ryanair

К 1999 г. авиакомпания «Ryanair» стала одной из самых прибыльных авиакомпаний в мире. Будучи практически банкротом в 1991 г., компания исключила все лишнее из своего сервиса, сократила издержки и снизила стоимость билетов до уровня, невиданного доселе в Европе. Пассажиры толпами шли на низкие тарифы, из-за чего доходы и прибыльность компании быстро росли. Но когда ситуация на рынке авиаперевозок стала неуправляемой, одна быстро развивающаяся и целеустремленная компания, решила повторить успех Ryanair.

Коренные изменения

В январе 1991 г. семья Райн в последний момент смогла помочь авиакомпании «Ryanair» выплатить долг Дублинскому аэропорту, но финансовые проблемы все же оставались довольно острыми. Позже в 1991 г. финансовый директор авиакомпании Майкл О'Лэри получил должность заместителя исполнительного директора.

О'Лэри объяснил, что в то время он был единственным претендентом на этот пост. Тогда ему было 29 лет, однако коллеги оценили его умение

Учебная ситуация предоставлена в рамках программы Международной академии преподавателей менеджмента IMTA-2003, СЕЕМАН, Блед, Словения.

сосредоточиваться на достижении цели. Один из них сказал: «Майкл проигнорировал бы золото на обочине дороги, если бы оно отвлекло его от главной цели».

Под руководством О'Лэри авиакомпания «Ryanair» значительно снизила свои расходы. Невыгодные маршруты были отменены, и самолеты летали по нескольким оставшимся направлениям. Первостепенной задачей стало сохранение и увеличение прибыли. Все бортовые излишества, такие как бесплатный кофе и обед, были исключены. Отказавшись от кофе и обедов, персонал обращал внимание пассажиров на беспощинную торговлю. Товары беспощинной торговли стали важным источником дохода и давали ряд преимуществ. Трудовые договоры перезаключались так, что зарплата зависела от результативности сотрудника. Персоналу, например, платили в зависимости от количества полетов и от количества проданных беспощинных товаров. Сотрудники головного офиса сообщали, что они перестали закупать канцелярские товары. На крышках столиков, расположенных на пассажирских креслах, размещали различную рекламу.

Компания больше не оплачивала питание тех пассажиров, чьи рейсы были отменены из-за плохой погоды. Отказавшись от излишеств, Ryanair значительно снизила цены на билеты. Количество пассажиров увеличилось.

Вскоре компания перешла в сегмент эконом-класса. С целью улучшения модели топ-менеджеры посетили Southwest airlines — наиболее успешного недорогого перевозчика в США — и побеседовали с легендарным основателем этой компании Гербом Келлехером. Позже финансовые аналитики объявили, что Ryanair — это «Southwest airlines Европы». Хотя руководство Ryanair вовсе не намеревалось подражать Southwest, тяжелое финансовое положение заставило компанию принять решения, похожие на решения Southwest, столкнувшейся когда-то с такими же проблемами. На самом деле Ryanair была в чем-то даже более экономной, чем Southwest. Например, она не предлагала бесплатный арахис, как это делала Southwest. В отличие от Southwest, Ryanair избегала дорогих крытых переходов из аэровокзала к самолету: пассажиры шли пешком по аэродрому и поднимались на самолеты Ryanair по железному трапу. К тому же Ryanair не предлагала так много рейсов, как Southwest.

Компания стала прибыльной к 1992 г. и закрепилась в этой позиции.

Ryanair в 1999 г.

Маршруты

К сентябрю 1999 г. Ryanair совершала около 150 полетов в день: 13 — по Великобритании, 4 — по Ирландии, 16 — по Европе. Почти все полеты осуществлялись либо из лондонского аэропорта Станстед, либо из Дублинского аэропорта. Однако Ryanair не считала Станстед или Дублин, что называется, центрами авиаперевозок. Расписание рейсов составлялось так, чтобы пассажиры не могли с легкостью пересеживаться на другие самолеты. Напротив, компания делала все, чтобы пассажиры летали только прямыми рейсами. Обычный полет продолжался около часа и покрывал более 500 км (показатель, увеличившийся за последние годы). На устоявшихся маршрутах многие рейсы Ryanair приходились на дневное время. Например, перевозчик предлагал 12 полетов в оба конца по маршруту Станстед — Дублин.

Ryanair обслуживала второстепенные аэропорты. В Париже, например, самолеты приземлялись в 65 км от города, а в Брюсселе — в 55 км. Такие аэропорты не были перегружены, там можно было легко найти место для посадки, что исключало задержку рейсов. На переговорах по открытию нового маршрута Ryanair настойчиво требовала от руководителей аэропортов низких ставок сборов за взлет-посадку, тарифов за предоставление стоянки и т.д. Компания вела переговоры с несколькими аэропортами одновременно. Она могла назначить пресс-конференцию, чтобы объявить, например, об открытии новых шести маршрутов, и при этом пыталась договориться с более чем шестью аэропортами еще за несколько дней до конференции. В то время как у главных европейских аэропортов пассажирский сбор составлял около 10 фунтов на человека, Ryanair вообще не оплачивала этот сбор второстепенным аэропортам (в Дублине, Лондоне и Манчестере с Ryanair взимался пассажирский сбор; в других аэропортах компания платила только за взлет и посадку). Более того, несколько аэропортов сами платили Ryanair, чтобы она их обслуживала. Контракты с аэропортами заключались на 5—10 лет.

Объем пассажирских перевозок по маршрутам, организованным Ryanair, стремительно возрастал. Аналитики называли этот феномен эффектом Ryanair. О'Лэри, уже как главный исполнительный директор, заявил: «Мы не откроем маршрут, если его нельзя покрыть за три часа и увеличить пассажиро-поток по крайней мере на 100%». Компания перевозила около трети всех пассажиров между Дублином и Лондоном и половину — между Ирландией и другими британскими городами. В 1998 г. по маршрутам континентальной Европы компания обеспечивала 32% пассажирских перевозок Лондон — Пиза и, например, 21% пассажирских перевозок Лондон — Венеция. Поле-

ты в Ирландию и обратно составляли большую долю Ryanair. В 1999 г. 22% пассажиров оплачивали билеты ирландской валютой.

Клиентами Ryanair были туристы (70—75%), представители малого и среднего бизнеса (25—30%). Разница в ценах на билеты поощряла некоторых туристов посещать определенные города. «В какой-то степени мы привозили людей в места, о которых они никогда и не мечтали», — объясняет главный финансовый директор Майкл Коли.

Бронирование мест

Знакомство с Ryanair начиналось с бронирования места на самолет. Приблизительно 40% клиентов бронировали билеты через колл-центр в Дублине, где круглосуточно звонки принимали 160 агентов. Когда линия была перегружена звонками из Франции, Италии, Германии, Скандинавии, звонки перенаправлялись в аутсорсинговую компанию «Teletech UK». Оставшиеся места бронировались через турагентства. В 1997 г. Ryanair снизила комиссию турагентам со стандартных 9 до 7,5%. Некоторые турагентства грозились бойкотировать Ryanair, но ирландский Высокий суд защитил компанию. Ryanair подключилась к нескольким главным компьютеризованным системам бронирования, через которые турагентства обычно резервировали билеты.

С конца 1999 г. клиенты могли бронировать билеты через сайт компании (www.ryanair.com). По выходным, когда многие турагентства не работали, доля билетов, продаваемая через сайт, возрастала до 70%.

Наземные и воздушные операции

Далее Ryanair продолжала удивлять клиентов при регистрации и сдаче багажа. При регистрации клиент получал посадочный талон без номера места и зарегистрированного багажа. Процедура регистрации Ryanair была менее компьютеризирована, чем у других авиакомпаний. Ryanair сама совершала наземные операции с багажом только в Дублинском аэропорту. В других аэропортах Ryanair заключала годовые контракты с частными компаниями или, как в континентальной Европе, с представителями аэропорта для регистрации, сортировки багажа и обслуживания самолета.

С 1994 г. Ryanair перешла полностью на «Боинг-737», наиболее распространенные в мире самолеты. Воспользовавшись спадом цен в авиаиндустрии по всему миру, Ryanair приобрела первые самолеты 737-й серии по очень низкой цене — в два раза дешевле, чем обычно. В сентябре 1999 г. самолетный парк компании состоял из 21 «Боинга-737-200А» (год выпуска между 1980 и 1983 г.) и 5 новых «Боингов-737-800». После долгих переговоров с компаниями «Boeing» и «Airbus», Ryanair стала первой, кто купил все новые модели серии 737-800. Еще 20 самолетов должны были появиться

в январе 2003 г. Обычный ресурс самолета 737-й серии — 25 лет. Все самолеты Ryanair имели максимальное количество мест (130 — в «Боинге-737-200А»; 189 — в «Боинге-737-800») и один класс обслуживания.

После того как объявлялась посадка на рейс, пассажиры поднимались на борт по железному трапу в хвостовой части самолета. Менеджеры компании объясняли, что в отличие от крытых переходов из аэровокзала к самолету, трапы были недорогими, не требовали управления, не ломались и быстрее собирались. В салоне пассажиры сами выбирали себе места.

В полете три-четыре стюардессы продавали напитки, закуски и традиционные беспошлинные товары: алкоголь, сигареты, духи. 30 июня 1999 г. Европейский союз отменил беспошлинную торговлю на внутренних европейских рейсах. Ryanair продолжала продавать эти товары на своих рейсах, но теперь она платила пошлины. За последние годы напитки, закуски и товарные операции принесли Ryanair 5—7% дохода. Стюардессы также раздавали в самолете журналы и собирали их в конце полета.

После приземления пассажиры высаживались и быстро забирали свой багаж. Самолет заправляли, в салоне убирали. Затем на борт заходили новые пассажиры, и загружался новый багаж. Через 25 минут после посадки самолет был готов к следующему вылету. Подрядчики, занимавшиеся наземными операциями, получали премию, если успевали выполнить все работы за 25 минут, и штрафовались — в обратном случае. Быстрая погрузка и разгрузка позволила Ryanair стать рекордсменом по части вылетов и прилетов точно в срок.

Менеджеры подчеркивали, что подход «без излишеств» не распространялся на техническое обслуживание и безопасность. Компания гордилась тем, что за 15 лет работы у нее не было ни одной аварии и никто из пассажиров не пострадал. Директор по операциям заметил: «Мы были бы жестоко наказаны общественностью, если бы у нас случилась авария, ведь мы недорогой оператор. Но наши инженеры и специалисты по техническому обслуживанию и ремонту осознают значение себестоимости. Если мы найдем полбанки смазки около ангара, мы поставим ее на полку и будем использовать дальше».

Ценообразование и маркетинг

Ryanair работала в эконом-сегменте. Обычно цены на услуги таких авиакомпаний были на 50% ниже, чем у других перевозчиков. В сентябре 1999 г. полет в оба конца Дублин — Станстед стоил 35 фунтов за билет по фиксированному тарифу, 129 фунтов за билет в тот же день (или на следующий день) и 149 фунтов за билет по нефиксированному тарифу. В компании Aer Lingus цены на тот же маршрут были соответственно 69 фунтов, 139 фунтов и 169 фунтов и 69, 222, 289 фунтов — между Дублином и главным

аэропортом Лондона Хитроу. Компания старалась, чтобы 70% мест были самыми дешевыми. Универсальные авиалинии обычно резервировали только 15% подобных мест. Ryanair, как правило, устанавливала меньше ограничений на свои билеты, чем конкуренты. Например, пассажирам не надо было ждать субботу для того, чтобы получить дешевый билет.

Компания установила поощрительные тарифы на маршруты, где существовала конкуренция. Реклама 19,99-фунтового тарифа на маршрут Лондон — Дублин была призвана подчеркнуть «смехотворный сбор аэропорта в 10 фунтов». Менеджеры всегда устанавливали цены так, чтобы у Ryanair цена была самой дешевой.

Подобно другим авиакомпаниям Ryanair участвовала в «урожайном менеджменте», что означало такое изменение цен, чтобы каждый полет был максимально выгоден. В то время как топ-менеджеры других авиакомпаний стремились поднять тарифы, не потеряв клиентов, Ryanair старалась привлекать новых клиентов путем небольшого снижения цен.

Ryanair размещала рекламу в газетах, на радио и телевидении. Также компания очень полагалась на рекламу со стороны клиентов. Многие клиенты узнали о Ryanair благодаря не рекламе, а тому, что они просили своих турагентов купить им самый дешевый билет.

Дополнительные услуги

Дополнительно к тарифам и продажам товаров в полете Ryanair имела другие статьи дохода. В самолетах на столиках пассажирских кресел, размещали рекламу. Рекламодатели также могли украсить самолет снаружи своим корпоративным логотипом за 150—200 тыс. фунтов в год. Например, самолеты были раскрашены под автомобили марки «Jaguar» или пиво «Kilkenny». Журналы Ryanair состояли целиком из рекламы. В то время как другие перевозчики старались сделать журналы безубыточными, Ryanair получала прибыль от их издания. Чартерные рейсы и аренда машин приносили дополнительный доход.

Трудовые ресурсы

Почти все работники оплачивались в зависимости от их результативности. Например, стюардессы наряду с фиксированной зарплатой получали и 30%-е комиссионные за продажу товаров во время полета. Поэтому они зарабатывали больше, чем их коллеги в других авиакомпаниях. Точно так же пилоты Ryanair получали фиксированную зарплату и премии за каждый сектор полета. Пилоты получали на 10% больше, чем в других авиакомпаниях, и пролетали на 50% больше секторов. С 1997 г. акции компании стали предлагаться работникам. Каждый год прибыль по акциям росла на 20%.

В отличие от многих европейских авиакомпаний Ryanair не платила своим работникам за выслугу лет. Лишь зарплата инженеров и специалистов по техническому обслуживанию и ремонту увязывалась с уровнем их квалификации. Зарплата работников, отвечающих за состояние самолета, не зависела от производительности их труда.

Рост компании сильно повлиял на вакансии. Только в 1999 г. 171 работник (более 14% всех трудовых ресурсов) получил повышение. Переход из отдела в отдел был делом обычным. Например, стюардесса могла стать менеджером в головном офисе.

Ryanair не имела профсоюза. В 1998 г. работники багажного отделения устроили забастовку, требуя организовать профсоюз. Через два месяца забастовка закончилась, но все это время персонал продолжал разбирать багаж. После забастовки топ-менеджеры удвоили свои усилия по улучшению связи с работниками. Информационный бюллетень и телевизионный канал играли важную роль в коммуникациях. Информационный бюллетень рассказывал о событиях в компании, об успехах конкурентов и печатал смешные истории. По телевидению показывали ежедневную сводку о положении дел в компании (цену на акции, количество пассажиров, число рейсов и своевременность полетов) и разные шутки. Так, однажды в новостях было сказано, что О'Лэри собирается пойти на курсы по подготовке к браку!

Служащие говорили о своей компании как о «чрезвычайно конкурентоспособной». Средний возраст служащих не превышал 30 лет. Руководитель отдела кадров Эдди Вильсон сказал: «Мы уверены в себе! Но мы не воспринимаем себя всерьез. Помимо вопросов безопасности мы относимся ко всему гибко и неформально». Компания работала без жесткого организационного графика и с минимальным формальным планированием. По понедельникам исполнительные директора расставляли приоритеты на неделю.

Конкуренция

Авиакомпании с полным обслуживанием, такие как «Aer Lingus» и «British Airways», могли с трудом соревноваться с низкими тарифами Ryanair. По мнению большинства аналитиков, к 1999 г. у Ryanair даже близко не было конкурентов. British Airways закрыла маршрут Дублин — Лондон в 1991 г. вскоре после открытия этого маршрута компанией «Ryanair». City Flyer Express позже стала также работать на маршруте Дублин — Лондон. А Aer Lingus и British Airways постепенно полностью переориентировались на бизнес-класс обслуживания.

В 1993 г. Европейский союз принял меры по либерализации авиакомпаний. Перевозчики получили полную свободу в установлении тарифов.

Любая фирма могла создать авиакомпанию при условии, что она станет европейской, будет иметь финансовую поддержку и отвечать требованиям безопасности. Авиакомпаниям было разрешено летать сначала любыми рейсами по странам ЕС, а с 1997 г. — любыми внутренними рейсами между двумя европейскими городами.

Это вызвало волну конкуренции. С 1993 по 1998 г. на европейском рынке появился 31 новый воздушный перевозчик, несмотря на нехватку взлетно-посадочных полос и загруженность авиадиспетчеров. Дерегуляция в Европе не привела к снижению цен, как это было в США в 1970-х. Как показало исследование, в октябре 1996 г. 64% внутренних рейсов ЕС обслуживались одной авиакомпанией, 30% — двумя, а 6% — тремя и более.

Все новички походили на Ryanair своей дешевизной. К этим перевозчикам присоединялись молодые, а также «бывалые» авиакомпании, такие как «British Airways». К 1999 г. на европейском рынке 3% перевозчиков проводили политику «без излишеств» (если сравнивать с рынком США, то там их было 24%).

Virgin Express Airways

Euro Belgium Airlines (Брюссель) была основана в 1992 г. и совершала рейсы Испания — Италия. В 1996 г. начинающая авиакомпания была куплена за 60 млн долл. Ричардом Брансоном — видным бизнесменом, владельцем Virgin Records, Virgin Atlantic Airlines, Virgin Cola, Virgin Rail и других предприятий. Переименованная в Virgin Express, компания не зависела от Virgin Atlantic. В то время как Virgin Atlantic была трансконтинентальной авиакомпанией, Virgin Express задумывалась как дешевый европейский воздушный перевозчик. Для управления новой авиакомпанией Брансон нанял несколько американских менеджеров с опытом работы в Southwest Airlines, America West и Continental Express.

В 1998 г. Virgin Express выполняла около 40 полетов в день в Бельгию, Великобританию, Данию, Францию, Ирландию, Италию и Испанию. Почти все полеты совершались из главного аэропорта в Брюсселе. Также перевозчик обслуживал несколько основных аэропортов (Хитроу в Лондоне) и второстепенных (Станстед). Чартерные рейсы приносили 35—40% доходов. Virgin Express использовала 21 «Боинг 737-300» и «Боинг 737-400» со сроком эксплуатации 5,5 года. У Virgin Express не было «излишеств», как и у Ryanair, хотя пассажирам предоставлялись бесплатные напитки.

Virgin Express получала заказы на бронирование через собственные колл-центры в Брюсселе и Шенноне (Ирландия). 80 операторов принимали заказы на девяти языках. Компания не использовала компьютеризированную систему. В 1998 г. Virgin Express стала первой авиакомпанией,

внедрившей систему бронирования через Интернет. В 1999 г. через сайт поступало 10—15% заказов. Компания не печатала билеты, полагаясь на компьютерную программу.

Маркетинг Virgin Express строила на низких тарифах и своем бренде. Благотворительность, а также кампания по возвращению незаконно вывезенных черепах создали ей положительный имидж в прессе.

С 1996 г. Virgin Express заключила несколько контрактов с главным бельгийским перевозчиком «Sabena». По этим соглашениям Sabena закупила несколько посадочных мест (а на самом деле большинство мест) на некоторые рейсы Virgin Express из Брюсселя в Хитроу, Гатвик, Рим и Барселону. Sabena позже перепродавала посадочные места своим пассажирам, включая пассажиров бизнес-класса. Virgin Express и Sabena продолжали конкуренцию на некоторых рейсах помимо Брюсселя. Sabena купила 45% всех посадочных мест на рейсы Virgin Express и к 1998 г. увеличила эту долю до 57%.

Несмотря на явный рост доходов и количества пассажиров, финансовые показатели Virgin Express считались шаткими. Доход упал с 497 млн бельгийских франков в 1997 г. до 47 млн — в 1998 г. (1,3 млн долл.) из-за нехватки пилотов. Курс акций понизился на две трети между 1997 и 1999 гг. Брансон признал, что лучше бы он основал новую авиакомпанию вместо того, чтобы купить Euro Belgium Airlines. В сентябре 1999 г. Брансон поменял главного финансового директора и исполнительного директора Virgin Express.

EasyJet

В отличие от Брансона, Стелиос Хай-Иоанной решил начать все с начала. Получив в 1995 г. в наследство 5 млн фунтов стерлингов, 28-летний Хай-Иоанной основал компанию «EasyJet» в 1995 г. Полеты на Southwest Airlines вдохновили его начать свой авиабизнес. «Если не я, то кто-нибудь другой будет использовать этот принцип в Европе», — сказал он. Новая компания отправила менеджеров на два-три дня в штаб-квартиру Southwest в Техасе, чтобы понаблюдать за работой авиакомпании и привезти рецепт успеха Southwest. В ноябре 1995 г. EasyJet начала работу по рейсам в Лондон, Эдинбург и Глазго.

Сначала перевозчик заключил субконтракты — на аренду самолетов, пилотов и даже лицензий. По мере роста компания стала набирать свой собственный штат, получила собственную лицензию и стала строить собственную инфраструктуру. В июле 1997 г. EasyJet купила 12 новых «Боингов-737» за 300 млн фунтов. Инвестиции семьи Хай-Иоанной в 50 млн фунтов способствовали росту компании. Несмотря на созданную инфраструктуру, EasyJet оставалась приверженцем субконтрактов. Компания полагалась на

аутсорсинг не только в предоставлении основных услуг, но и в техническом обслуживании, составлении расписания полетов и ежедневном кадровом планировании. Главный инженер EasyJet объяснил: «Наша главная задача — управлять контрактами и транспортом. Мы — мозг компании, а субподрядчики — руки. Контракты — это связь мозга и рук». EasyJet имела в три раза больше субподрядчиков, чем собственных работников.

В 1999 г. 18 «Боингов 737-300», которые находились в распоряжении EasyJet, выполняли 29 европейских рейсов. Основной базой оставался лондонский аэропорт Льютон, откуда совершалось около 60% полетов. EasyJet также осваивала базы в Женеве и Ливерпуле. Большинство полетов осуществлялось по Великобритании (Льютон — Глазго) или между Лондоном и Южной Европой (Льютон — Афины, — Ницца или — Барселона). Помимо Лондона EasyJet обслуживала основные аэропорты. При выборе маршрутов финансовый директор Рей Вебстер из Новой Зеландии заявил, что EasyJet не может конкурировать с другими дешевыми авиакомпаниями. Наоборот, он искал дорогие маршруты, где работало несколько крупных воздушных перевозчиков.

EasyJet не предлагала абсолютно никаких «излишеств». Пассажиры покупали напитки и закуски, а не традиционные беспоплатные товары. Оранжевый цвет присутствовал в каждом полете: костюмы стюардесс — оранжевые, обложки журналов — тоже. Все фюзеляжи «Боингов-737» украшали большие оранжевые номера.

На аэровокзале в Льютоне агенты напрямую продавали билеты клиентам с комиссией. Компания гордилась моделью 100%-х прямых продаж, которая позволяла ей обходиться без турагентов и не использовать автоматизированную систему продажи авиабилетов. К тому же 40% билетов на EasyJet бронировалось через Интернет.

EasyJet поощряла неформальную рабочую обстановку, подсмотренную еще у Southwest. Комитет по культуре, избираемый работниками, сам формулировал принципы корпоративной культуры, правила поведения с топ-менеджерами и планировал мероприятия. Топ-менеджеры считали, что атмосфера в компании выгодно отличает их от конкурентов.

EasyJet вложила много денег в маркетинг, особенно при открытии новых рейсов. Реклама акцентировала внимание на низких ценах и своевременности, но в то же время неуважительно отзывалась о традиционных дорогих авиакомпаниях. Хай-Иоанной горел желанием развивать свой бизнес и с готовностью представал на журнальных обложках в шлеме, защитных очках, шарфе и куртке пилота.

EasyJet потеряла в 1996 г. 5,5 млн фунтов, в следующем году — 3,3 млн фунтов, но заработала 2,3 млн фунтов на третий год. Как сообщалось, другие авиакомпании рассматривали возможности инвестиций в EasyJet,

50

Раздел I. Объект и предмет операционного менеджмента

Вопросы для самопроверки

1. Что представляет собой объект операционного менеджмента и каковы его отношения с объектами управления иных видов менеджмента?
2. Что такое главная операционная (производственная) функция предприятия? Назовите наиболее типичные направления развития операционных функций.
3. Каковы особенности труда менеджеров по операциям?
4. Оказывает ли операционная система влияние на развитие организационной системы предприятия и, если да, то каким образом?
5. Как взаимосвязаны различные модели организации операционных систем и системы управления ими?

Литература и источники к теме 1

Основная

Гэлловэй Л. Операционный менеджмент: принципы и практика. СПб.: Питер, 2002. Гл. 1. С. 9—18.

Мескон М.Х., Альберт М., Хедоури Ф. Основы менеджмента. М.: Вильямс, 2006. Гл. 20. С. 595—599.

Стерлигова А.Н., Фель А.В. Операционный (производственный) менеджмент: учеб. пособие. М.: ИНФРА-М, 2009. Гл. 1. С. 7—37; Гл. 4. С. 115—124.

Стивенсон В.Дж. Управление производством. М.: Лаборатория базовых знаний, 2004. Гл. 1. С. 21—29, 35—58.

Чейз Р., Эквилайн Н.Дж., Якобс Р.Ф. Производственный и операционный менеджмент. М.: Вильямс, 2007. Гл. 1. С. 16—33.

Интернет-сайт

www.apics.org — The Association for Operation Management (APICS)

Раздел II

Операции и процессы в деятельности организации

Второй раздел учебной программы посвящен изучению операций и процессов как объектов операционного менеджмента. Изначально операции и процессы были выделены исследователями этих объектов в сфере производства. Значительно позже, в середине 70-х гг. XX в., операционный подход стал использоваться и в сфере оказания услуг, что позволило со временем разграничить в деятельности предприятий зоны производства и услуг. В 80-е гг. XX в. начал развиваться процессный подход, который расширил возможности операционного подхода, сместив акценты с отдельных операций на процессы в целом. При этом сами процессы рассматривались на функциональном, межфункциональном или межорганизационном уровнях интеграции.

В соответствии с логикой развития операционного менеджмента изучение его содержания в учебной программе дисциплины разделено на ряд этапов. Управлению деятельностью в производстве посвящена тема 2, управлению деятельностью в сфере услуг — тема 3. Вопросы процессного подхода рассмотрены в разд. IV «Процессный подход к управлению предприятием».

Управление деятельностью организации в производстве

тема 2

53

2.1. Введение

Деятельность предприятия в рамках функционального подхода принято рассматривать в разрезе отдельных функциональных областей — снабжения, производства, сбыта, финансов, маркетинга, логистики и прочих обеспечивающих функций. Опираясь на современное понимание содержания деятельности, заметим, что в каждом процессе можно выделить подпроцессы, выполняемые либо при участии, либо без участия клиента (внутреннего или внешнего). Подпроцессы, которые осуществляются без личного или дистанционного участия клиентов, в операционном менеджменте принято называть производственными.

В данной теме программы изучаются модели управления процессами, связанными с производством продукции или движением материальных потоков: модель с запасом на входе и выходе, модель с запасом на выходе, модель с запасом на входе, модель управления без запасов. Для каждой модели в аудитории будут рассмотрены условия их применения, общие характеристики, особенности функционирования и организации взаимодействия с поставщиками и потребителями (покупателями), функции запасов.

Модели управления процессами связаны с системами управления организацией. В настоящее время выделяются две группы систем управления предприятиями: традиционные и современные. К традиционным системам относятся система пополнения запасов и расшивка узких мест. Современные системы управления предприятиями базируются на стандартах управления MRP и JIT (включая концепцию бережливого производства). В аудитории будут рассмотрены основные характеристики и отличительные особенности каждой из систем управления, разобраны приведенные в заключение данной темы типовые задачи. При самостоятельной работе с литературой слушатели смогут познакомиться с многообразными вариациями этих систем.

В рамках изучения производственных процессов на занятиях будут введены важнейшие понятия операционного менеджмента, такие, как производственная мощность, тип производства, форма специализации, форма организации процесса, организация процесса во времени и в пространстве. Эти понятия используются и применительно к сфере услуг.

Довольно обширный материал, связанный с понятием производственной мощности, изучается слушателями самостоятельно с помощью рекомендованной литературы. Такие вопросы, как входная, средняя и выходная, проектная, эффективная и реальная производственные мощности; тип, объем и срок запуска производственных мощностей; факторы, влияющие на размещение производственных мощностей (качество сырья и материалов, доступность рабочей силы, доступность транспорта, развитость инфраструктуры, наличие технической поддержки, политические структуры), достаточно полно представлены в специальной литературе и имеют однозначное толкование.

Для контроля знаний, полученных слушателями в результате самостоятельной работы с литературой, используются варианты теста 1. Каждый слушатель должен ответить на вопросы одного из вариантов теста. Номер варианта теста будет сообщен слушателю преподавателем.

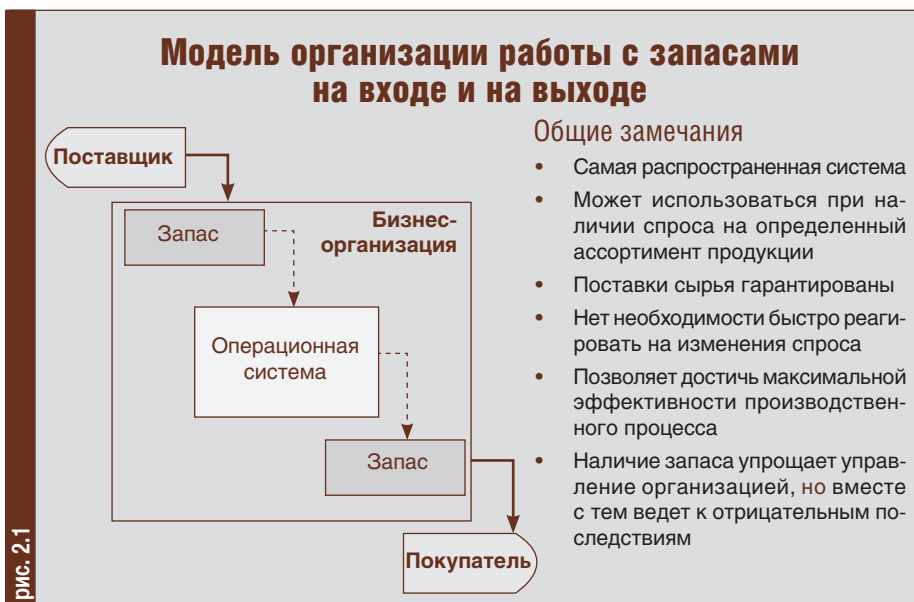
Такие вопросы, как принятие решений по объему и размещению производственных мощностей, централизованное и децентрализованное размещение производственных мощностей, будут разобраны с преподавателем в аудитории. Аналогично, основы знаний о типах производства, формах специализации и организации производственных процессов, а также об организации процессов во времени и в пространстве будут рассмотрены на лекциях.

Ряд вопросов, имеющих ярко выраженные отраслевые особенности, могут быть изучены слушателями факультативно по ссылкам на список литературы ко всему курсу «Операционного менеджмента» (с. 14—19). Такими вопросами являются, например, поточная и непоточная формы организации производственного процесса; пропорциональность, непрерывность

По результатам изучения материалов темы слушатели выполняют п. 3—5 домашнего задания (с. 254).

This image shows a single sheet of white paper with horizontal blue or grey ruling lines, typical of notebook paper. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

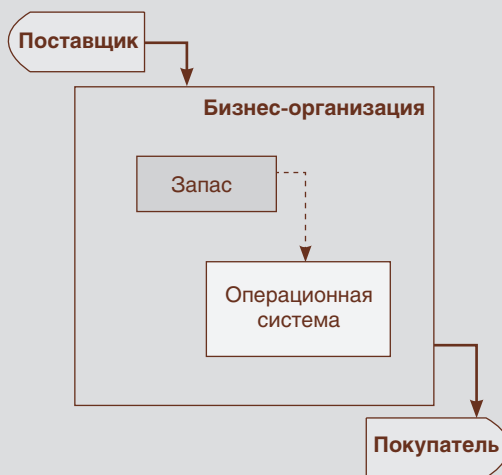
2.2. Модели организации операционных систем



При организации работы операционной системы производственного предприятия можно использовать четыре модели. Первая — с запасами на входе и на выходе — самая распространенная. Для ее применения необходимо, чтобы поставки сырья были гарантированы (это формирует запас на входе) и рынок демонстрировал наличие спроса на продукцию (для гарантии реализации запаса на выходе). Эта модель дает возможность сконцентрироваться на внутренней среде бизнеса. Она часто используется, если требуется реорганизация или переоснащение предприятия. Единственный ее недостаток — наличие запаса на входе и на выходе может привести к серьезным проблемам в стратегическом развитии.

При использовании скоропортящихся материалов целесообразно передать запас на входе операционной системы на сторону поставщика. В этом случае развивается критическая зависимость от выполнения поставщиком своих обязательств, но снижаются риски потерь и порчи входного ресурса. Модель будет экономически выгодна, если наценка поставщика за содержание запаса будет ниже затрат на хранение собственного запаса на входе. В современных условиях эта модель — частичная реализация идеи поставок точно в срок на входе операционной системы.

Модель организации работы с запасами на входе

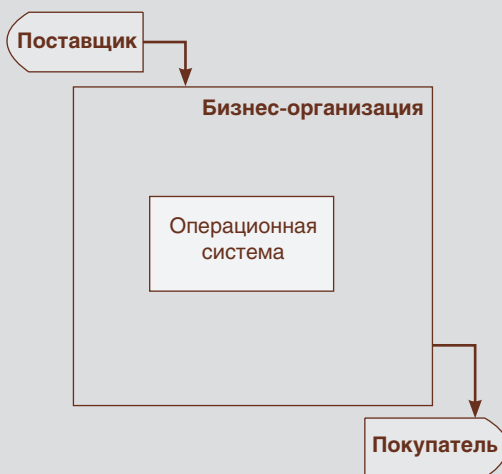


Общие замечания

- Покупатель готов ждать поставки
- Цикл производства очень короткий
- Позаказное производство
- Традиционные сферы применения — тяжелое машиностроение, гражданское строительство, индивидуальный пошив одежды и др.

рис. 2.3

Модель организации работы без запасов



Общие замечания

- Модель JIT (точно в срок)
- Позаказное производство в случае, если не требуется запас на входе
- Традиционная сфера применения — посылочная торговля

рис. 2.4

Если покупатель готов ждать поставки, предприятие может перейти на принцип работы «под заказ». В таком случае появляется возможность освободиться от запаса на выходе. В современном бизнесе эта модель становится частичной реализацией принципа работы точно в срок на выходе операционной системы.

Работа операционной системы без запасов на входе и на выходе традиционно ассоциировалась с классической посылочной торговлей. По мере внедрения политики специализации на главной операционной функции и аутсорсинга модель организации работы без запаса стала нормой для предприятий различных отраслей бизнеса и получила новое название — «модель поставок точно в срок». Ее функционирование связано со стандартами управления MRP и JIT, которые будут рассмотрены в подразд. 2.3.

2.3. Стандарты управления операционными системами

Классификация стандартов (систем) управления операционными системами

Традиционные системы

- система пополнения запасов
- система расшивки узких мест

Современные системы

- стандарт MRP (material requirements planning, планирование потребности в материалах) — толкающие системы
- стандарт JIT (just in time, точно в срок) — тянущие системы

рис. 2.5

Система пополнения запасов

- **Общее описание** Акцент на поддержании запасов
Запасы формируются до возникновения потребности
- **Преимущество** Низкие требования к исходным данным
- **Используется** Для недорогих и легкодоступных позиций группы С
- **Недостатки** Излишние запасы
Отсутствие реакции на требования потребителя

рис. 2.6

Для обеспечения функционирования операционных систем используются различные системы управления. Их можно разбить на две категории. Так называемые традиционные системы были разработаны в начале XX в. и прежде всего делали акцент на внутреннюю среду бизнеса. Современные системы управления операционными системами стали развиваться в 60—70-е гг. XX в. и, в отличие от традиционных, рассматривали межфункциональные и межорганизационные уровни интеграции деятельности.

Традиционная система пополнения запасов связана с моделями организации работы с запасами на входе или на выходе. Она делает акцент на необходимости поддержания заданного (нормативного) уровня запасов. При ее использовании проявляются все недостатки деятельности, связанные с работой с запасами. В наше время эти системы с успехом применяются только для позиций запасов группы С. Так называются малоценные и малозначимые для основной деятельности позиции запасов.

Система расшивки узких мест

Узкие места — операции, оборудование или стадии операционной деятельности, имеющие меньшую пропускную способность, чем остальные

рис. 2.7

Стандарт MRP: толкающие системы

- **Общее описание**
 - Акцент на требованиях потребителей
 - Продукция производится тогда, когда она нужна покупателю
 - Большая роль календарных планов и их точного выполнения
- **Преимущества**
 - Сокращение запасов
 - Повышение эффективности работы

рис. 2.8

Система расшивки узких мест может использоваться в любых моделях работы операционной системы и вместе с другими системами управления деятельностью. Суть ее сводится к настройке работы, ориентированной на постоянное совершенствование, расшивку узких мест деятельности. В большинстве случаев расшивка узких мест требует создания дополнительных запасов. Как и система пополнения запасов, она концентрирует внимание руководителей на внутренней системе бизнеса. Современные подходы распространяют поиск узких мест на межорганизационное взаимодействие.

Системы управления типа MRP называют толкающими. В отличие от традиционных систем, они включают в операционную систему межорганизационные взаимодействия с поставщиками и потребителями по цепям поставок. Революционное значение толкающих систем в управлении деятельностью было связано с тем, что они сделали акцент не на собственной операционной системе бизнеса, а на требованиях потребителей. Как следствие, стало очевидно, что для эффективной работы собственной операционной системы необходимо на основе информации о требованиях потребителей построить целостную совокупность планов деятельности.

MRP-стандарт управления

- **MRP** (material requirements planning) — планирование потребности в материалах
- **MRP II** (manufacturing resource planning) — планирование производственных ресурсов
- **ERP** (enterprise resource planning) — планирование ресурсов предприятия
- **CSRP** (customer synchronized resource planning) — планирование ресурсов в зависимости от потребностей клиента
- **DRP** (distribution resource planning) — планирование распределения ресурсов

рис. 2.9

Стандарт JIT: тянущие системы

- **Общее описание** Акцент на снижении уровня запасов
Следование принципу: «Никогда не делается ничего для отправки чего-либо. Кто-то должен прийти и взять это»
- **Преимущество** Наибольший эффект — на небольших специализированных предприятиях и в поточном производстве

рис. 2.10

Толкающие системы получили название MRP по аббревиатуре первой программной версии. Дальнейшее развитие этих систем привело к возникновению разнообразных систем. Все они ориентированы на требования потребителей и выполнение согласованных планов деятельности, но различаются в зависимости от функциональных областей применения (снабжение — MRP, распределение — DRP, предприятие в целом — MRP-II) или от масштаба охвата (отдельное предприятие — MRP-II, группа предприятий — ERP и др.).

Тянущие системы управления деятельностью делают акцент на снижении уровня запасов во всех подсистемах операционной системы, включая межорганизационное взаимодействие. Иное название этих систем — «точно в срок» (JIT). Если системы MRP-типа, ставя целью удовлетворение запросов потребителей, в результате получают снижение уровня запасов, то системы JIT, ставя целью снижение уровня запасов, в результате получают высокий уровень удовлетворения запросов потребителей. Таким образом, системы MRP и JIT выступают альтернативами.

JIT-система

- Отсутствие необходимости в складских помещениях
- Отсутствие необходимости в специалистах по управлению запасами
- Отсутствие необходимости во вложениях в запасы
- Эффективность ремонта и наладки оборудования
- Владение рабочими несколькими специальностями
- Необходимость развития особых отношений с поставщиками

рис. 2.11

JIT: организация процесса производства и управление персоналом

- Рабочие — активный капитал предприятия
- Обучение рабочих смежным специальностям
- Принцип постоянного совершенствования
- Изменения в управленческом учете

рис. 2.12

В первоначальном виде система JIT была ориентирована на производственные подразделения. Основные ее принципы перечислены на рисунке. К 80-м гг. XX в. эти принципы были трансформированы для внепроизводственных сфер бизнеса, что привело к восприятию системы JIT как философии бизнеса, связанной с необходимостью развития стройных или бережливых (т.е. без излишних материальных запасов и финансовых вложений) операционных систем.

JIT-системы привнесли много нового во все сферы бизнеса и в содержание всех подсистем его операционной системы. В частности, в сфере управления персоналом при организации производства впервые был сделан акцент на необходимости постоянного совершенствования профессиональных навыков и расширении неформальных связей внутри коллектива.

ЖИТ: управление производством

- Равномерная загрузка системы
- Система перемещения работы
- Визуальные и акустические системы
- Тесные связи с поставщиками
- Сокращение числа операций и объема делопроизводства

рис. 2.13

Сравнение MRP- и ЖИТ-систем

MRP-система

- Чаще используется в серийном производстве
- Сложна, требует контроля на уровне цехов
- Основывается на компьютерных расчетах

ЖИТ-система

- Чаще используется в поточном производстве
- Проста, не требует контроля на уровне цехов
- Основывается на визуальных или акустических сигналах

рис. 2.14

Непосредственно в управлении производственными операциями JIT-системы воспользовались традиционными приемами выравнивания загрузки рабочих мест и ввели инновационные системы визуальной и акустической связи исполнителей друг с другом во время выполнения технологического процесса, значительно расширили неформальные полномочия исполнителей, стали развивать неформальное лидерство. В отличие от MRP-систем, которые делают ставку на формализацию процесса управления через систему планов, JIT-системы акцентируют внимание на инициативе и личной заинтересованности рабочих в получении конечных результатов труда.

Принципиальные различия MRP- и JIT-систем для производственных подразделений представлены на рис. 2.14. Ранее отмеченная альтернативность использования этих систем обусловила то, что явно выраженные преимущества, которые есть у каждой из них, хотелось бы объединить в рамках одного предприятия. Совместное использование MRP- и JIT-систем возможно, как показывает практика, на разных уровнях управления (JIT — на высшем уровне управления, MRP — на средних и низовых уровнях) или на различных участках производства (JIT — на участках сборки, MRP — на производственных участках).

2.4. Основные понятия операционного менеджмента

2.4.1. Производственная мощность

Классическое определение производственной мощности

Производственная мощность — максимально возможный годовой объем выпуска готовой к реализации продукции или оказания услуг соответствующей номенклатуры в установленные сроки при эффективном использовании производственного потенциала предприятия

рис. 2.15

Планирование производственных мощностей

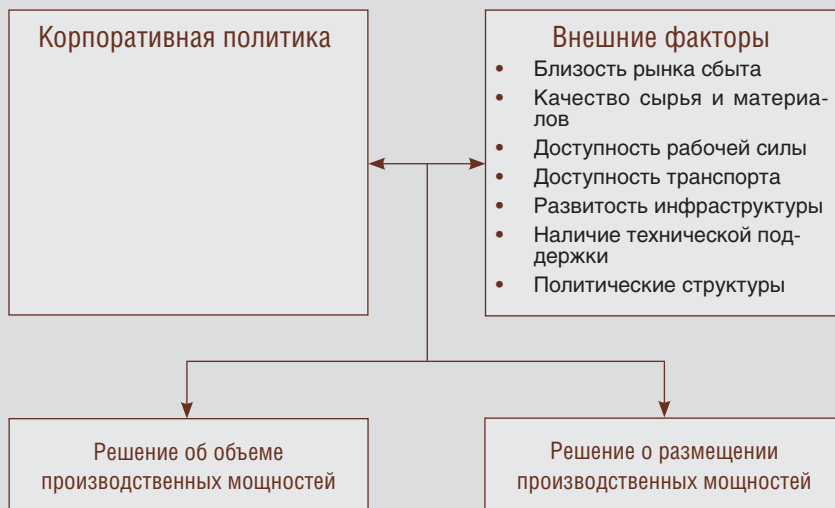


рис. 2.16

Классическое определение производственной мощности связано с объемом выпуска продукции или оказания услуг. По мере распространения операционного видения на различные отрасли бизнеса производственная мощность также стала определяться по возможному объему переработки исходного сырья (например, в шинной промышленности или в молочном производстве); по объему основного ресурса, необходимого для производства продукции или оказания услуг (например, машино-часы рабочего времени, человеко-часы работы персонала и т.п.).

В зависимости от корпоративной политики и факторов внешней среды при работе с производственными мощностями решаются вопросы, связанные с их объемами и размещением. Эти два вопроса являются основными при планировании деятельности, так как производственная мощность определяет весь характер функционирования операционной системы бизнеса.

Вопросы по объему производственных мощностей

1. Какая мощность требуется? (Тип)
2. Сколько мощностей требуется? (Объем)
3. Когда мощность требуется? (Срок)

Примеры типов производственных мощностей

- Автомобильное производство
- Добыча угля
- Переработка нефти
- Животноводческая ферма
- Ресторан
- Больница
- Театр

рис. 2.17

Решения по объему производственных мощностей

1. Изменение величины спроса
2. Изменение внутрипроизводственных характеристик
3. Комбинация пунктов 1 и 2

рис. 2.18

При определении объемов производственных мощностей рассматриваются вопросы о типе производственной мощности и сроке введения в действие требуемого объема. Важно отметить, что тип производственной мощности во многом обуславливается отраслевой принадлежностью бизнеса. Во многом работа менеджеров по операциям основывается на знании отраслевых технологий.

Имеется три возможности воздействовать на объем производственных мощностей: через внешнюю среду бизнеса — путем изменения величины спроса на продукт или услугу; через внутреннюю среду бизнеса — путем изменения внутрипроизводственных характеристик операционной системы; довольно часто используют комбинацию первых двух возможностей.

Изменение величины спроса

- Разработка дополнительных продуктов
- Программы продвижения продукции
- Резервирование мощностей и задолженность продукции

рис. 2.19

Изменение внутрипроизводственных характеристик

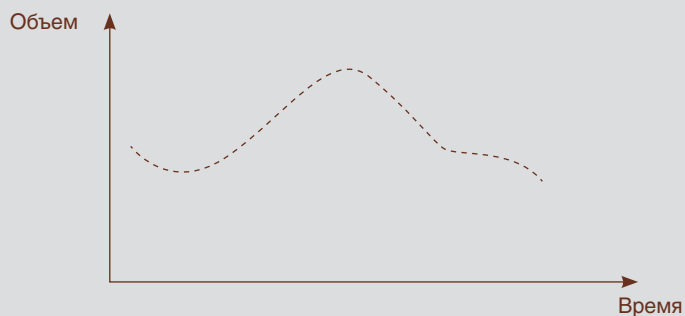
- Стратегия следования производства за спросом
- Стратегия фиксированного уровня производства

рис. 2.20

Проблемы планирования производственных мощностей прежде всего связаны с тем, что спрос на продукт или услугу подвержен изменениям, а производственные мощности, как правило, лишены соразмерной спросу гибкости. Поэтому все типовые воздействия на величину спроса имеют целью выравнивание колебаний спроса, приведение его в соответствие с имеющимся или возможным объемом производственных мощностей.

Для выравнивания объема производственных мощностей и имеющегося спроса на продукцию или услуги со стороны внутренней среды бизнеса имеются две принципиально различные возможности. Если производственная мощность обладает необходимой гибкостью, то приоритетной является стратегия следования производства за спросом. В случае, если эта стратегия невозможна, остается вторая возможность — фиксации уровня производства на длительный период.

Стратегия следования производства за спросом



Преимущества стратегии

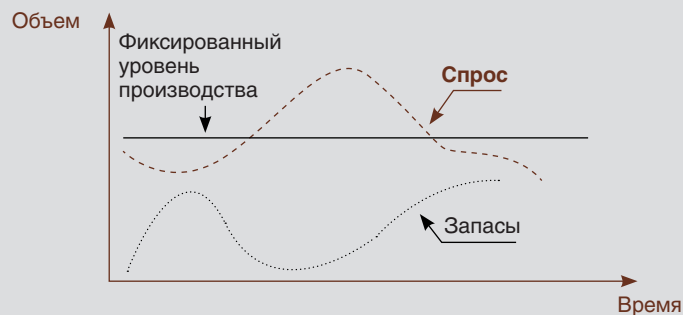
- Снижение запасов
- Снижение затрат и рисков, связанных с запасами

Недостаток стратегии

- Наличие издержек, связанных с изменением производственных мощностей

рис. 2.21

Стратегия фиксированного уровня производства



Преимущества стратегии

- Низкие удельные затраты
- Отсутствие затрат, связанных с изменением производственных мощностей
- Использование наиболее эффективного и производительного оборудования
- Отсутствие необходимости частых переналадок оборудования
- Снижение процента брака
- Простота управления

Недостаток стратегии

- Наличие затрат и рисков, связанных с запасами

рис. 2.22

Стратегия следования производства за спросом требует постоянного изменения объема производственных мощностей, с тем чтобы они не простаивали в периоды снижения спроса и не перегружались при возрастании спроса. Главным преимуществом такого решения является возможность снижения уровня запасов на входе и выходе операционной системы, а также затрат и рисков, связанных с запасами. При реализации этой стратегии возникают издержки, обусловленные изменением производственных мощностей (монтаж, демонтаж, выходные пособия сотрудников).

При фиксированном уровне производства вследствие колебания спроса на складах образуются и используются запасы произведенной, но не востребованной продукции. При снижении спроса на продукцию объем запасов возрастает. При росте спроса реализуется вновь произведенная продукция и продукция из ранее созданных запасов. Такая организация работы обеспечивает равномерность загрузки перерабатывающей подсистемы операционной системы, гарантирует поддержание качества процесса и продукта, упрощает систему управления производством. В то же время имеются затраты и риски, связанные с хранением запасов.

Размещение производственных мощностей

Преимущества централизованного размещения

- Меньшие требования к инфраструктуре
- Отсутствие дублирования функций
- Наличие более выгодных условий работы с поставщиками при централизованных закупках
- Снижение расходов на подготовку производства
- Снижение расходов на транспортировку
- Более высокая надежность работы системы в целом

Преимущества децентрализованного размещения

- Близость рынков сбыта
- Эффективность и простота управления малыми предприятиями
- Сокращение политических, индустриальных и прочих рисков
- Высокая гибкость

рис. 2.23

2.4.2. Тип производства

Понятие типа производства

Тип производства — это категория производства, выделяемая по признакам широты номенклатуры и объема выпуска продукции или оказания услуг

рис. 2.24

При решении вопроса о размещении производственных мощностей рассматриваются только две возможности: географическая централизация и децентрализация их размещения. В силу альтернативности этих возможностей на рис. 2.23 приведены только наиболее важные преимущества того или иного варианта. Следует подчеркнуть, что для современного бизнеса наиболее существенным преимуществом централизованного размещения мощностей является высокая надежность функционирования операционной системы, а для децентрализованного — ее высокая гибкость. Оба результата важны для бизнеса, но совмещения характеристик гибкости и надежности достичь довольно трудно.

Категория «тип производства» — следующая по значимости за категорией «производственная мощность». Тип производства также имеет отношение не только к производству продукции, но и к оказанию услуг. При определении его сути особое внимание обращается на закономерность связи между номенклатурой, регулярностью, стабильностью и объемом выпуска продукции или оказания услуг.

Единичное производство

- Каждая единица производимой продукции или каждая из оказанных услуг уникальны
- Процесс производства имеет единичный, неповторяющийся характер
- Время производства продукции или оказания услуг относительно велико
- Все ресурсы сосредоточены на производстве нескольких изделий или видов услуг

рис. 2.25

Серийное производство

- Обработка и выпуск изделий или оказание услуг партиями
- Специализация цехов, участков и отделов на выполнении определенных операций
- Разнообразные маршруты движения партий изделий или групп клиентов

рис. 2.26

Характеристики единичного производства связаны с основными его особенностями: широкая номенклатура и малый объем выпуска каждой партии продукции или оказываемой услуги. Как следствие, объем производственных мощностей в любой момент времени избыточен, так как он используется для производства нескольких изделий или видов услуг. Себестоимость выпускаемой продукции и оказываемой услуги относительно высока.

Характеристики серийного производства связаны со следующими его особенностями: более узкая, чем в единичном производстве номенклатура и больший объем выпуска каждой партии продукции или оказываемой услуги. Как следствие, имеется возможность специализации отдельных цехов или участков на выполнении определенных технологических операций. Себестоимость выпускаемой продукции и оказываемой услуги ниже, чем в единичном производстве.

Массовое производство

- Выпуск больших объемов продукции, оказание массовых услуг
- Типовые производственные процессы
- Время производства продукции или оказания услуг относительно мало

рис. 2.27

Характеристика типов производства

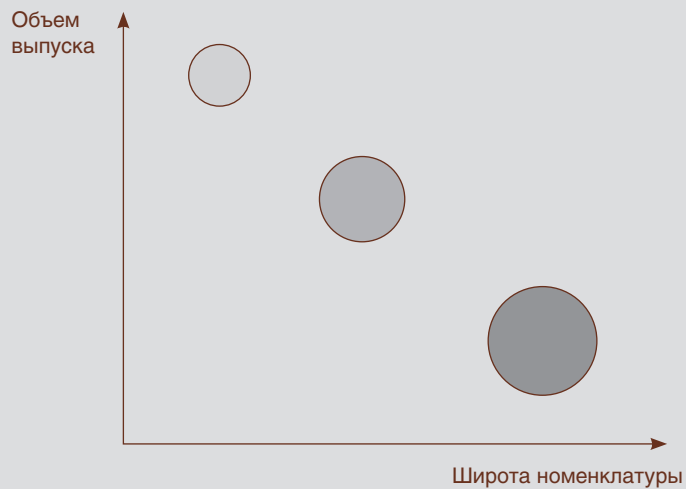


рис. 2.28

Характеристики массового производства связаны со следующими его особенностями: узкая или единичная номенклатура и большой объем выпуска каждой партии продукции или оказываемой услуги. Как следствие, имеется возможность специализации на выпуске конкретного вида продукции или оказываемой услуги. При этом себестоимость выпускаемой продукции и оказываемой услуги минимальна.

В зависимости от типа производства между объемом выпуска и широтой номенклатуры производимой продукции или оказываемых услуг можно проследить закономерную связь. Требуемая современным бизнесом гибкость в реакции на изменения рынка обращает внимание на единичный тип производства. Его главным недостатком является высокая себестоимость предлагаемых товаров (услуг). В то же время низкая себестоимость выпуска продукции или оказания услуг массового типа связана с необходимостью работы с большими объемами продукции и услуг, что лишает бизнес гибкости. Золотая середина — серийный тип производства — не всегда может удовлетворять стратегическим интересам организации.

2.4.3. Специализация производства

рис. 2.29

Формы специализации производства

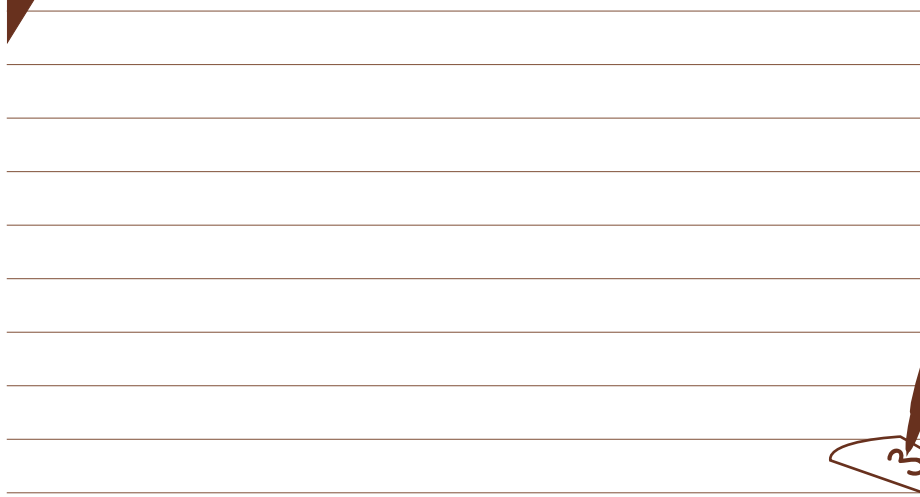
- **Предметная специализация** — по изготовлению одной или нескольких групп изделий или оказанию одной или нескольких услуг
- **Технологическая специализация** — по степени однородности выполняемых технологических процессов

рис. 2.30

Взаимосвязь типов производства и форм специализации производства

Тип производства	Форма специализации производства	
	Предметная	Технологическая
Единичное производство		
Серийное производство		
Массовое производство		

С учетом выявленных типов производства выделяются две формы специализации производства — предметная и технологическая.



Отметьте на рисунке, при каких типах производства однозначно используются предметная и технологическая формы специализации. Воспользуйтесь комментариями к рис. 2.25, 2.26, 2.27.



2.4.4. Организация производства



рис. 2.31

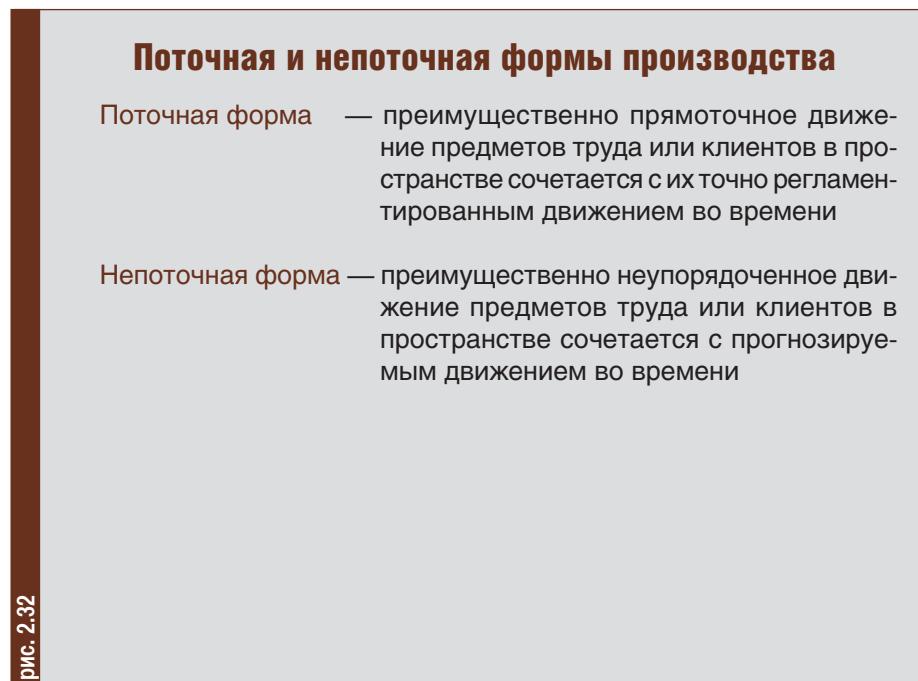


рис. 2.32

В зависимости от типа производства, формы специализации и способа установки оборудования (рабочих мест) в операционной системе выделяют поточную и непоточную формы организации производственного процесса. Организация процесса позволяет увязать характеристики времени и пространства, обеспечить самую возможность реализации запланированного процесса.

Поточная форма организации производства использует прямоточность как характеристику пространственного движения предметов труда или клиентов в процессе производства продукции или оказания услуг, а также регламентированность как характеристику этого движения во времени. В отличие от нее непоточная форма связана с неупорядоченным (в пространстве) движением предметов труда или клиентов. Поэтому во времени это движение определяется как прогнозируемое, т.е. не точно определенное.

2.4.5. Организация производственных процессов во времени и в пространстве

Организация производственного процесса

- Во времени
- В пространстве

рис. 2.33

88

Виды движения предметов труда или клиентов во времени

- Последовательный
- Параллельный
- Параллельно-последовательный

рис. 2.34

Как отмечалось ранее, организация производственного процесса увязывает характеристики времени и пространства для обеспечения реализации процесса. Здесь и далее под «производством» следует понимать любую деятельность по производству продукции или оказанию услуг, в которую не вовлечен клиент. В последующем материале будет раскрыто содержание основных задач, решаемых при организации процессов во времени и в пространстве.

Среди всего разнообразия возможностей движения предметов труда или клиентов во времени в операционном менеджменте выделено три вида этого движения, которые отражают основные закономерности организации процессов во времени. На условном примере вы сможете убедиться в целесообразности выделения именно этих трех видов.

Исходные данные

Рассмотрим процесс, включающий пять операций j . Каждая операция имеет определенную продолжительность t_j . Операции должны быть выполнены последовательно и в полном объеме. В работу запускается партия предметов труда из двух единиц: $n = 2$.

	Операции j				
	1	2	3	4	5
Продолжительность операции, t_j	4	2	6	3	4

рис. 2.35

A full-page view of a blank sheet of graph paper. The paper has a light gray background and is covered by a uniform grid of thin brown lines. The grid consists of small squares, typical of standard graph paper used for mathematics or engineering. There are no margins, text, or other markings on the page.

рис. 2.36

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal blue ruling lines. In the bottom right corner, there is a small, stylized cartoon pencil character with a face, arms, and legs, appearing to be holding or standing near the edge of the paper. The rest of the page is empty and ready for writing.

91





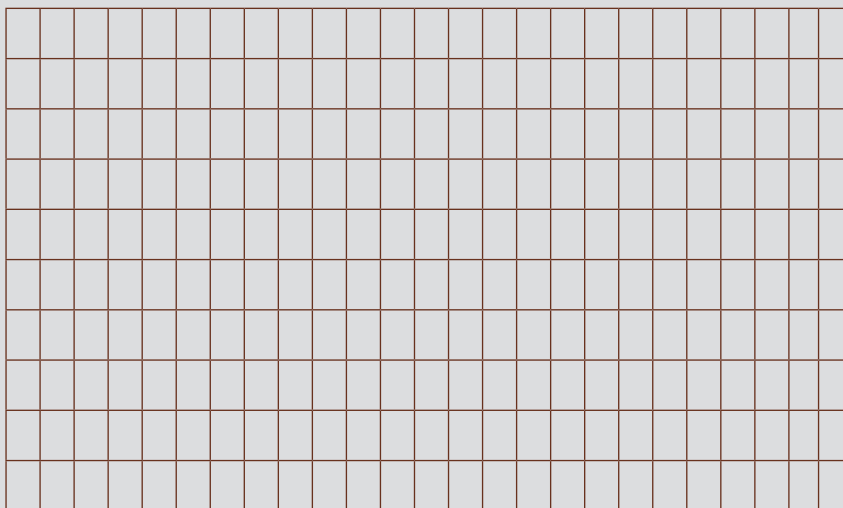
Параллельный вид движения

рис. 2.37

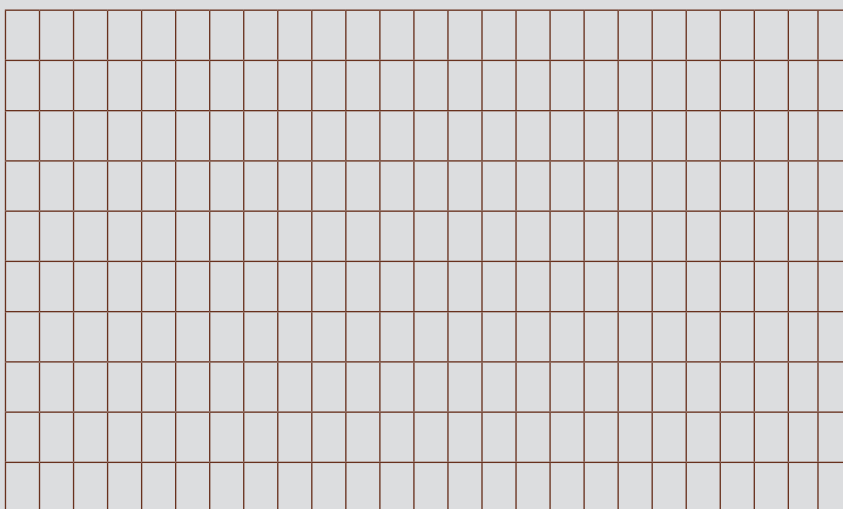
Параллельно-последовательный вид движения

рис. 2.38

Для ознакомления с параллельным видом движения введем дополнительные исходные данные к задаче. Пусть переход предметов труда с операции на операцию осуществляется передаточной партией, включающей один предмет: $n_p = 1$. Требуется построить график движения предметов труда по операциям таким образом, чтобы исключить пролеживание передаточной партии. Это принцип параллельного движения. Он приводит к тому, что длительность производственного цикла партии существенно сокращается. Однако при этом появляются простои оборудования на рабочих местах между обработками передаточных партий (рванные простои). Это нежелательное явление может привести к срыву графика работ или поломке оборудования.



Параллельно-последовательный вид движения объединяет преимущества последовательного и параллельного видов движения. Последовательный вид движения не имел рванных простоев, но характеризовался существенными пролеживаниями предметов труда на каждой операции. Параллельный вид движения исключил пролеживание передаточных партий, но привел к рванным простоям.

Используя передаточную партию $n_p = 1$, требуется построить график движения предметов труда, при котором рванные простои будут отсутствовать, а пролеживания каждой передаточной партии будут минимизированы. Как вы можете охарактеризовать полученный результат?



рис. 2.39

Расчет длительности цикла производства

- Последовательный вид движения $T = n \sum_{\forall j} t_j$
- Параллельный вид движения $T = n_p \sum_{\forall j} t_j + (n - n_p) t_g$
- Параллельно-последовательный вид движения $T = n \sum_{\forall j} t_j - (n - n_p) \sum_{i=1}^{n-1} t_{k_i}$

n — размер партии, штук

t_j — длительность j -й операции, мин

n_p — размер передаточной партии, штук

t_g — длительность главной операции, мин

t_{k_i} — длительность более короткой операции в i -й паре связанных рабочих мест, мин

i — индекс пары связанных рабочих мест

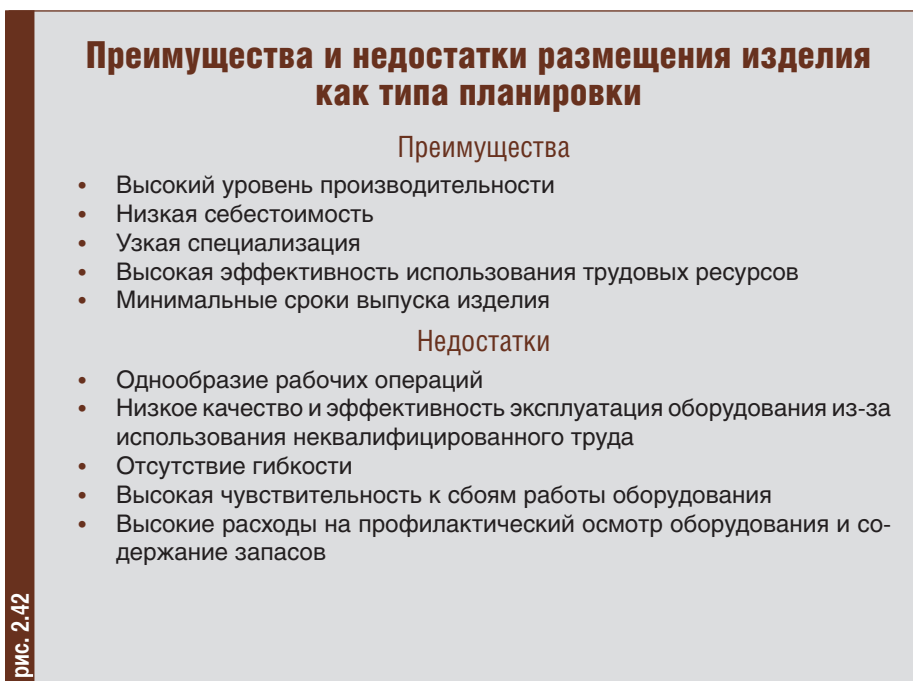
рис. 2.40

Организация производственного процесса в пространстве

- Размещение изделия
- Размещение технологического процесса
- Фиксированное размещение

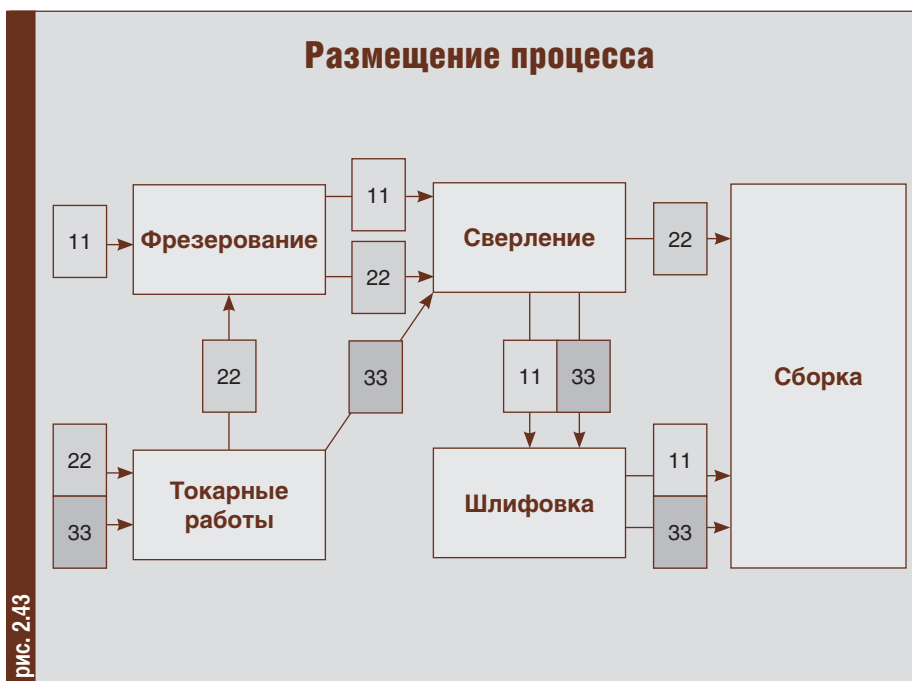
Формализованный расчет длительности цикла производства при различных видах движения предметов труда (клиентов) требует выделения для параллельного вида — главной (наиболее длительной) операции, для параллельно-последовательного вида — короткой (наименее длительной) операции технологического процесса. В случае, если длительность всех операций технологического процесса одинакова или кратна, имеется возможность организовать параллельное движение предметов труда (клиентов) без рваных простоев и без пролеживания (простоя в очереди).

Организация производственного процесса в пространстве — обязательная часть обеспечения реализации планируемого процесса. Каждый из трех вариантов размещения процесса однозначно соответствует форме специализации и типу производства.



При размещении изделия все подчиняется идее прямого движения изделия (клиента) в пространстве: рабочие места, оборудование и персонал располагаются таким образом, чтобы минимизировать потери на перемещение изделия. Требуемые для производства продукции или оказания услуг материалы подаются к соответствующим рабочим местам.

Из перечисленных преимуществ размещения изделия особо следует отметить высокую эффективность использования оборудования, трудовых ресурсов и короткие сроки выпуска изделия, что обуславливает низкую производственную себестоимость. Наиболее существенным недостатком является отсутствие гибкости при размещении изделия. Недостатки, связанные с однообразием неквалифицированного труда, снимаются введением автоматических линий, исключающих влияние человеческого фактора на результаты реализации процесса.



Преимущества и недостатки размещения процесса как типа планировки

Преимущества

- Высокая гибкость
- Низкая чувствительность к сбоям работы оборудования
- Низкие расходы на специализированное оборудование

Недостатки

- Высокие затраты на создание и поддержание запасов
- Сложность управления процессом производства
- Низкий коэффициент использования оборудования
- Сложность организации контроля
- Высокая себестоимость единицы продукции

рис. 2.44

При размещении процесса главный акцент делается на расположении однотипного оборудования или схожих рабочих мест в одном помещении. Тогда для производства изделия (или обслуживания клиента) требуется пройти по разным рабочим участкам (кабинетам, офисам) по определенному маршруту. Это позволяет реализовывать на базе созданной производственной структуры разнообразные процессы, но увеличивает время межоперационных перерывов и длительность цикла производства (или оказания услуги). На рис. 2.43 приведены примеры маршрутов обработки трех изделий 11, 22 и 33 на специализированных участках цеха машиностроительного предприятия.

Наиболее существенным преимуществом размещения процесса является высокая гибкость производственной базы при появлении новых производственных процессов и новых видов продукции и услуг. Наиболее существенным недостатком — высокая себестоимость производства продукции или оказания услуг.

Фиксированное размещение

Общее описание

- обрабатываемое изделие остается неподвижным
- рабочие материалы и оборудование перемещаются относительно изделия в соответствии с технологическими требованиями

Использование

- в судостроении
- в строительстве
- в производстве больших самолетов
- в производстве космических ракет
- в сельском хозяйстве
- в нефтедобыче

Особенности организации

- строгое соблюдение графика поставки сырья и материалов
- необходимость исключить недостаток складских помещений
- сложность координации действий и управления

Фиксированное размещение в настоящее время используется в тех отраслях, где размеры, вес или иные особенности предмета труда не позволяют организовать его перемещение в пространстве. При фиксации предмета труда в пространстве наиболее серьезные проблемы возникают при координации действий различных участников производственного процесса.

Разбор типовых задач

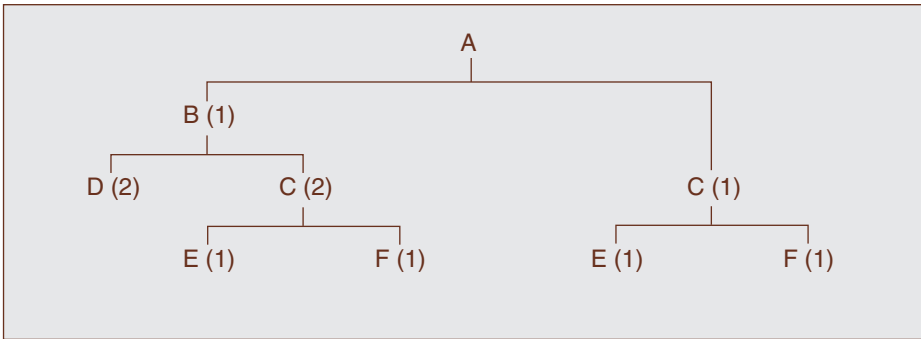
Расчет графика поставок и производства по системе MRP

Определите потребность каждого наименования компонент, необходимых для производства одной сборочной единицы изделия «А».

1. Контрольный график

Неделя	6	7	8	9	10	11	12	13
Потребность	—	—	50	—	—	50	—	100

2. Список материалов



3. Данные о запасах

Компонента	Общая потребность на изделие «А»	Время обработки, недель	Запас
A	1	1	10
B		2	20
C		3	0
D		1	100
E		1	10
F		1	50

[illegible]

Ком- по- нен- та	Вре- мя	За- пас	Наименование	Неделя												
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
A	1	10	Общая потребность													
			Запас													
			Чистая потребность — конец обработки													
			Начало обработки													
B	2	20	Общая потребность													
			Запас													
			Чистая потребность — конец обработки													
			Начало обработки													
C	3	0	Общая потребность													
			Запас													
			Чистая потребность — конец обработки													
			Начало обработки													
D	1	100	Общая потребность													
			Запас													
			Чистая потребность — конец обработки													
			Начало обработки													
E	1	10	Общая потребность													
			Запас													
			Чистая потребность — конец обработки													
			Начало обработки													
F	1	50	Общая потребность													
			Запас													
			Чистая потребность — конец обработки													
			Начало обработки													

Тема 2. Управление деятельностью организации в производстве

Расчет графика поставок по системе DRP

Розничный центр, г. Тамбов							
Текущий запас		500					
Гарантийный запас		200					
	Наличный запас	Недели					
		1	2	3	4	5	6
Прогноз потребности		100	120	90	110	120	100
Запас в пути							
Текущий запас	500	400	280	190	80	−40	−140

Розничный центр, г. Тамбов									
Текущий запас		500							
Гарантийный запас		200							
Время поставки		2 недели							
Объем заказа		300							
	Наличный запас	Недели							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Прогноз потребности		100	120	90	110	120	100	80	120
Запас в пути									
Текущий запас	500	400	280	490	380	260	160	80	−40
Планируемая поставка — дата получения				300					
Планируемая поставка — дата отгрузки		300							

Розничный центр, г. Тамбов									
Текущий запас		500							
Гарантийный запас		200							
Время поставки		2 недели							
Объем заказа		300							
	Наличный запас	Недели							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Прогноз потребности		100	120	90	110	120	100	80	120
Запас в пути									
Текущий запас	500								
Планируемая поставка — дата получения									
Планируемая поставка — дата отгрузки									

Розничный центр, г. Саратов

Текущий запас	160								
Гарантийный запас	75								
Время поставки	2 недели								
Объем заказа	150								
	Наличный запас	Недели							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Прогноз потребности		40	50	45	50	40	45	40	50
Запас в пути			150						
Текущий запас	160								
Планируемая поставка — дата получения									
Планируемая поставка — дата отгрузки									

Розничный центр, г. Самара

Текущий запас	300								
Гарантийный запас	100								
Время поставки	2 недели								
Объем заказа	300								
	Наличный запас	Недели							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Прогноз потребности		120	130	115	125	140	110	125	105
Запас в пути									
Текущий запас	300								
Планируемая поставка — дата получения									
Планируемая поставка — дата отгрузки	300								

Розничный центр, г. Москва									
Текущий запас	400								
Гарантийный запас	150								
Время поставки	1 день								
Объем заказа	300								
	Наличный запас	Недели							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Прогноз потребности		105	115	95	90	100	110	95	120
Запас в пути									
Текущий запас	400								
Планируемая поставка — дата получения									
Планируемая поставка — дата отгрузки									

Распределительный центр, г. Москва									
	Предварительный заказ	Недели							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Розничный центр, г. Саратов	0								
Розничный центр, г. Тамбов	0								
Розничный центр, г. Самара	300								
Розничный центр, г. Ростов-на-Дону	0								
Розничный центр, г. Нижний Новгород	0								
Розничный центр, г. Москва	0								
Всего	300								

Вопросы для самопроверки

1. Какие варианты определения производственной мощности вы знаете?
2. Каковы основные вопросы, решаемые при управлении производственными мощностями?
3. Влияет ли корпоративная стратегия на развитие производственных мощностей предприятия, и если да, то каким образом?
4. Как тип производства влияет на стратегические возможности развития бизнеса?

5. Существует ли однозначная связь между типами производства и формами его специализации?
6. Какая из форм организации производства позволяет максимально повысить эффективность операционной системы?

Литература к теме 2

Основная

- Гаврилов Д.А. Управление производством на базе MRP II. 2-е изд. СПб.: Питер, 2005. Гл. 5. С. 95—108.
- Гэлловэй Л. Операционный менеджмент: принципы и практика. СПб.: Питер, 2002. Гл. 1. С. 17—28; Гл. 2. С. 41—43; Гл. 5. С. 89—110; Гл. 6. С. 111—138; Гл. 7. С. 139—160.
- Мескон М.Х., Альберт М., Хедоури Ф. Основы менеджмента. М.: Вильямс, 2006. Гл. 20. С. 599—609.
- Стерлигова А.Н., Фель А.В. Операционный (производственный) менеджмент: учеб. пособие. М.: ИНФРА-М, 2009. Гл. 2. С. 38—71; Гл. 3. С. 72—114; Гл. 4.
- Стивенсон В.Дж. Управление производством. М.: Лаборатория базовых знаний, 2004. Гл. 1. С. 29—35; Гл. 5. С. 215—247; Гл. 6. С. 291—328; Гл. 8. С. 387—413.
- Чейз Р., Эквилайн Н.Дж., Якобс Р.Ф. Производственный и операционный менеджмент. М.: Вильямс, 2007. Гл. 4. С. 84—113; Гл. 4 (дополн.). С. 114—122; Гл. 7. С. 227—241; Гл. 9. С. 295—305; Гл. 20. С. 622—656.

Дополнительная

- Голдратт Э.М., Кокс Дж. Цель: Процесс непрерывного улучшения. Цель-2: Дело не в везенье. М.: Логос, 2005.
- Друкер П. Эффективное управление. Экономические законы и оптимальные решения. М.: АСТ: Астрель: Ермак, 2004.
- Клевлин А.И., Моисеева Н.К. Организация гармоничного производства (Теория и практика): учеб. пособие. М.: Омега-Л, 2003.
- Клементс С., Доннеллан М., Рид С. Аутсорсинг бизнес-процессов. Советы финансового директора. М.: Вершина, 2006.
- Организация производства: учеб. для вузов / О.Г. Туровец, В.Н. Попов, В.Б. Родионов [и др.]; под ред. О.Г. Туровца. 2-е изд. М.: Экономика и финансы, 2002.
- Питеркин С.В., Оладов Н.А., Исаев Д.В. Точно вовремя для России. Практика применения ERP-систем. М.: Альпина Бизнес Букс, 2006.
- Управление производством: учебник/под ред. Н.А. Саломатина. М.: ИНФРА-М, 2001.

Управление деятельностью организации в сфере услуг

тема 3

109

3.1. Введение

Подпроцессы, которые ведутся с личным или дистанционным участием клиентов, в операционном менеджменте принято относить к подпроцессам сферы услуг. Процесс оказания услуг в операционной среде имеет ряд отличий от производственных процессов. К ним относятся: участие клиента, отсутствие возможности хранения услуг, изменчивость спроса, неосвязаемость, отсутствие права собственности клиента на услуги. Наличие перечисленных особенностей обуславливает то обстоятельство, что наибольшую сложность при управлении процессами предоставления услуг вызывает определение качества и эффективности услуг.

В дополнение к четырем моделям управления производственной деятельностью, о которых речь шла в теме 2, при рассмотрении процессов в сфере услуг мы остановимся на модели первоклассного обслуживания, модели дешевых услуг и модели неэффективного управления. Каждая из этих моделей имеет свои условия применения, характеристики и особенности функционирования.

Процесс оказания услуг предполагает планирование, организацию, контроль, анализ и регулирование. В силу своеобразия процессов в сфере услуг процедуры реализации функций управления ими также имеют

свои особенности, если сравнивать их с производственными процедурами. Основы этих процедур будут рассмотрены в аудиторрии.

Рекомендуемая к изучению литература содержит достаточно обширный перечень примеров выделения процессов в сфере услуг и управления ими. Изучив рекомендуемую литературу по этой теме, слушатели могут завершить работу над вариантом теста 1, начатую при закреплении материала темы 2, а затем они должны будут выполнить п. 6 домашнего задания (с. 254).

3.2. Особенности услуг

Понятие услуг

Услуги — это деятельность, выгоды или удовлетворение, которые продаются отдельно или предлагаются вместе с продажей товаров

рис. 3.1

Источник: Гэлловэй Л. Операционный менеджмент. СПб.: Питер, 2001. С. 70.

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins or other markings on the paper.

Среди разнообразных определений услуг как деятельности остановимся на том, которое было дано Американской маркетинговой ассоциацией. В нем подчеркивается отличие услуг от деятельности производственной. Услуги — это деятельность, направленная на оказание помощи, удовлетворение потребности клиента.

[illegible]

Особенности услуг

- Покупатель участвует в процессе оказания услуг
- Услуги нельзя хранить
- Спрос на услуги изменчив
- Услуги неосязаемы
- Сложно оценить качество услуг
- Сложно оценить эффективность услуг
- Отсутствует право собственности клиента на услуги

рис. 3.2

Виды услуг в бизнесе

- Оказание услуг, связанных с непосредственным общением с клиентами (банки, транспорт, больницы, юридические консультации, розничные магазины, рестораны и т.д.)
 - оказание услуг в сервисном центре
 - оказание услуг на дому
- Внутренний сервис — оказание услуг предприятиям (организациям)
 - ведение базы данных
 - ведение бухгалтерского учета
 - проектирование

рис. 3.3

Первое и главное отличие услуг от производства заключается в участии покупателя в процессе оказания услуг. Услуги — это деятельность, процесс, а не продукт, который может являться результатом оказания услуг. Участие покупателя в процессе оказания услуг может быть очным или заочным (по телефону, по переписке). Отношение клиента к услугам зависит не только от его потребности, но и от его способности воспринять услуги как таковые. Поэтому говорят о неосвязаемости услуг для клиента и, как следствие, о сложности оценки качества и эффективности услуг со стороны организации, их оказывающей.

В операционных системах организаций, в которых участие клиента обязательно и которые принято относить к сфере услуг (больницы, юридические консультации, страховые компании и т.д.), присутствуют и процессы производства различных продуктов — зачастую информационного характера, и процессы оказания услуг. В любой организации контакты с клиентами могут быть рассмотрены с операционной точки зрения как услуги. Каждая организация имеет не только внешних, но и внутренних клиентов. К последним относятся сотрудники подразделений перерабатывающей подсистемы, а также сотрудники обеспечивающей подсистемы, если они взаимодействуют с подразделениями управляющей подсистемы операционной системы.

рис. 3.4

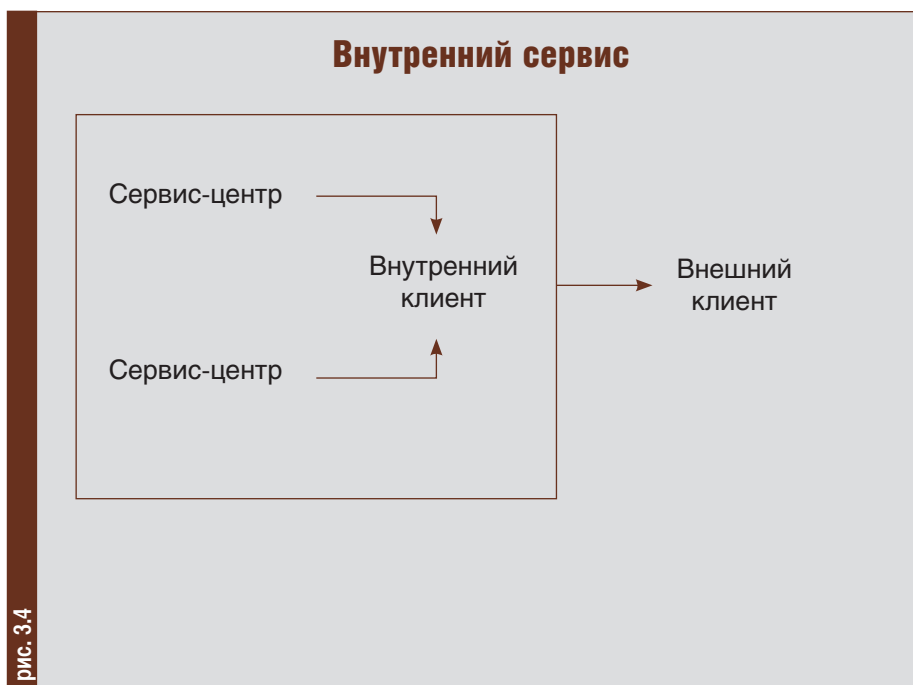
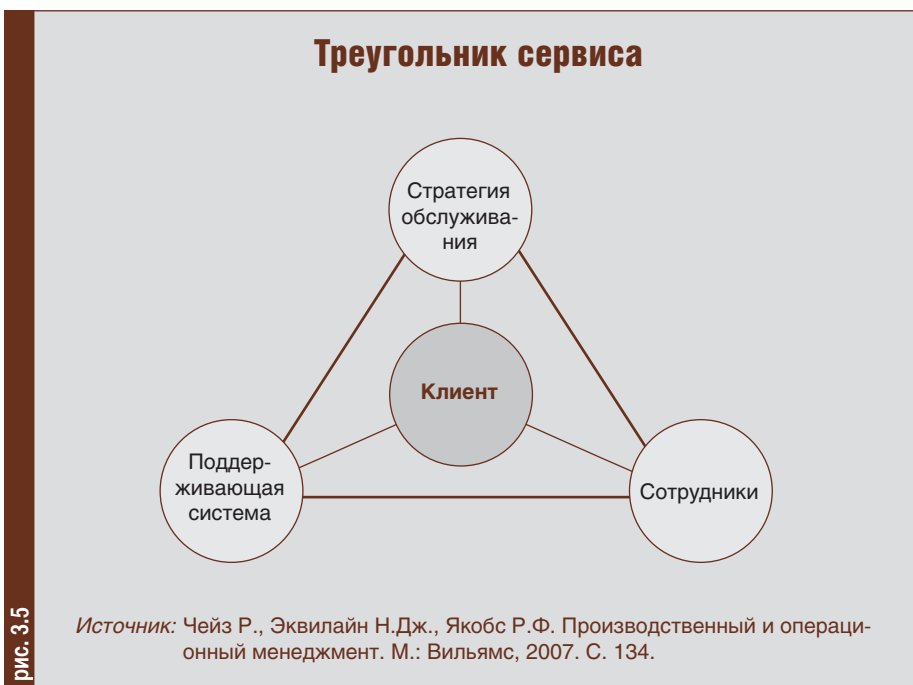


рис. 3.5



В операционной системе деятельность управляющей и обеспечивающей подсистем прежде всего направлена на обслуживание или удовлетворение потребностей внутренних клиентов перерабатывающей подсистемы. Результатом деятельности подразделений перерабатывающей подсистемы является производство продуктов или оказание услуг внешнему клиенту организации.

115

При проектировании, планировании и реализации услуг клиент является главным объектом, на который направлена деятельность организации. Ориентируясь на оценку его потребностей, (1) разрабатывается стратегия обслуживания; в соответствии с ней (2) формируется надлежащая поддерживающая система оказания услуг; (3) подготавливаются сотрудники соответствующей квалификации.

Составляющие стратегии обслуживания клиента

1. Уровень обслуживания клиента
2. Скорость и удобство оказания услуг
3. Цена услуг
4. Разнообразие услуг
5. Качество осязаемых предметов
6. Квалификация персонала

рис. 3.6

Оказание услуг

	Высокий уровень контакта с клиентом	Низкий уровень контакта с клиентом
• Размещение	Возле клиента	Возле поставщика, транспортного узла
• Цель	Потребности и ожи- дания клиента	Производственная эффективность
• Процесс	Этапы процесса должны воздейство- вать на клиента	Клиент не участвует в производстве
• Навыки	Технологические и общения	Технологические
• Качество	Различные оценки качества	Фиксированные оценки качества
• Оплата труда	Повременная	Сдельная

рис. 3.7

Источник: Чейз Р., Эквилайн Н.Дж., Якобс Р.Ф. Производственный и операцион-
ный менеджмент. С. 136.

Формирование стратегии обслуживания клиента происходит в следующей последовательности. Первоначально определяется требуемый уровень обслуживания клиента. Скорость и удобство оказания услуг закладываются затратную базу расчета возможной цены услуг на рынке. Необходимое ассортиментное разнообразие поддерживает уровень выбранной цены. Качество осязаемых предметов должно помочь клиенту правильно сориентироваться в своих оценках получаемых услуг. Завершающим этапом разработки стратегии является формулирование требований к квалификации персонала, который должен обеспечить реализацию стратегии обслуживания в целом.

В зависимости от уровня контакта с клиентом (в данном случае выделены высокий и низкий уровни) характер оказания услуг меняется. В целом, чем выше уровень контакта, тем в большей степени деятельность должна быть направлена лично на клиента. Например, целью услуг при высоком уровне контакта с клиентом является удовлетворение его потребностей и ожиданий. В этом случае вероятно снижение эффективности использования оборудования, увеличение расхода необходимых материалов, появление задержек в графике выполнения работ. При низком уровне контакта с клиентом его интересами можно пренебречь и ориентировать процесс оказания услуг на необходимый уровень производственной эффективности.

О чем надо помнить при проектировании услуг

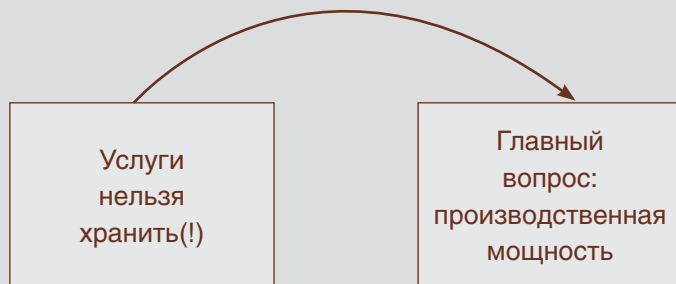


рис. 3.8

3.3. Модели управления деятельностью в сфере услуг

Модель первоклассного обслуживания



рис. 3.9

При проектировании услуг следует помнить, что услуги — это деятельность, которую нельзя выполнить загодя и нельзя хранить. Следовательно, модели организации операционных систем производственного типа (с запасом на входе, выходе или без запасов), предусматривающие хранение ранее произведенных продуктов, не могут быть использованы в процессе оказания услуг. Главным при проектировании услуг становится вопрос об объеме и размещении производственных мощностей, которые позволят удовлетворить потребность в конкретных услугах в течение определенного времени.

119

Модели организации операционных систем при оказании услуг дополняют модели организации операционных систем производственного типа. Модель первоклассного обслуживания предполагает наличие избыточного ресурса производственных мощностей, чтобы каждого клиента можно было обслужить непосредственно в момент обращения. Избыточность ресурса вызывает периодические простои оборудования и пролеживание материалов. Как следствие, растут себестоимость и цена услуг. Название «первоклассное обслуживание» связано не с оценкой клиентом качества услуг, а с сегментом рынка дорогих услуг.

Модель дешевого обслуживания



рис. 3.10

Модель неэффективного управления



рис. 3.11

При намеренно недостаточном уровне производственных мощностей клиенты вынуждены стоять в очереди, ожидая обслуживания. Эта модель организации операционных систем с успехом используется на рынке эксклюзивных услуг, а также на рынке сегмента «эконом-минус». Ограниченный ресурс мощностей позволяет снизить затратную базу и свободно манипулировать уровнем цены.

121

Наибольшее распространение в бизнесе имеет так называемая модель неэффективного управления, при использовании которой в одни периоды времени формируется ресурс в избытке, в другие — клиенты стоят в очереди. Кажущаяся неэффективность модели связана с сезонным колебанием спроса на услуги (в течение дня, недели или месяца), приводящим к периодическим простоям производственных мощностей или возникновению очереди клиентов.

3.4. Планирование и анализ деятельности в сфере услуг

Проектирование услуг

- Цель Кто наш клиент?
- Концепция Чем мы будем выделяться на рынке?
- Стратегия Какова главная операционная функция?
- Процесс Какими должны быть ресурсы, персонал, процесс, с помощью которых оказываются услуги?

рис. 3.12

122

Отношение клиента к услугам

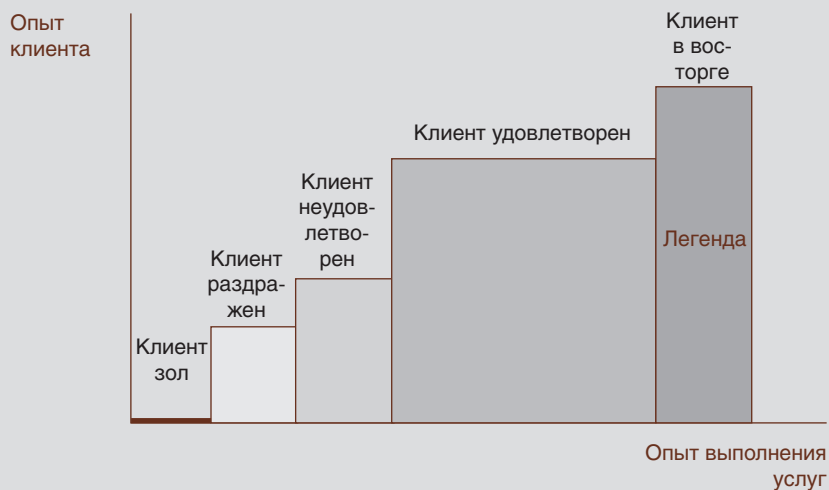


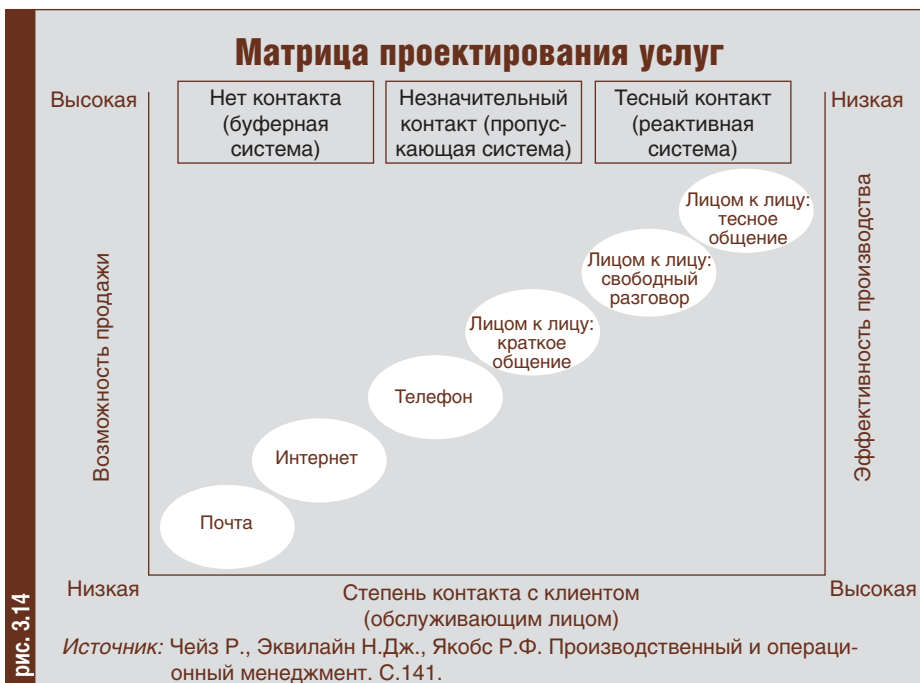
рис. 3.13

Источник: Чейз Р., Эквилайн Н.Дж., Якобс Р.Ф. Производственный и операционный менеджмент. С.140.

При проектировании услуг в соответствии с выбранной стратегией обслуживания следует прежде всего ориентироваться на формирование портрета клиента и выбор тех компетенций, которые позволят иметь организации конкурентное преимущество перед клиентом на рынке. Только затем решается вопрос о выборе главной операционной функции услуг и связанный с ним вопрос о привлечении посредников, подрядчиков и возможности передачи на аутсорсинг управляющих и обеспечивающих функций операционной системы. Проектирование непосредственно бизнес-процесса оказания услуг является завершающим этапом.

123

Несмотря на то что оценка качества услуг клиентом субъективна, исследования показывают, что зона удовлетворенности клиента услугами возрастает по мере накопления организацией опыта в их выполнении, а клиентом — личного опыта. Таким образом, у всех организаций, оказывающих услуги внешним или внутренним клиентам, имеется позитивная перспектива развития бизнеса.



Матрица анализа услуг

Требования \ Уровень контакта с клиентом	Отсутствует	Низкий	Средний	Высокий
Отсутствуют				
Низкие				
Средние				
Высокие				

рис. 3.15

Источник: Стивенсон В.Дж. Управление производством. М.: Лаборатория базовых знаний, 2004. С.185.

Процесс оказания услуг меняется в зависимости от уровня контакта с клиентом. Так, отсутствие контакта с клиентом (связь по почте или через Интернет) позволяет повысить эффективность производственной части процесса, но снижает удовлетворенность клиента от услуг и, как следствие, возможность продажи таких услуг. Напротив, тесный контакт с клиентом повышает вероятность удовлетворения клиента, но снижает эффективность использования ресурсов и производственных мощностей.

125

Уровень контакта с клиентом однозначно определяет достижение удовлетворенности клиента. Предлагаемая матрица позволяет проанализировать, корректны ли требования руководства к результатам оказания услуг. Теоретически при правильно организованном процессе управления услугами наименование услуг должно быть размещено в одной из диагональных клеток матрицы: чем выше уровень контакта с клиентом, тем выше должны быть требования к результату обслуживания.

Вопросы для самопроверки

1. Чем операции по оказанию услуг принципиально отличаются от производственных операций?
2. Каким образом вы считаете необходимым проводить оценку качества услуг?
3. Имеется ли зависимость эффективности предоставления услуг от процедуры оценки ее качества?
4. Чем вы можете объяснить расширение внимания к услугам в современном бизнесе?
5. Рассмотрите полный перечень моделей организации операционных систем. Чем принципиально отличаются модели организации в части производственных операций от моделей организации в части операций по оказанию услуг?

Литература к теме 3

Основная

Гэлловэй Л. Операционный менеджмент: принципы и практика. СПб.: Питер, 2002. Гл. 1. С. 22—24; Гл. 4. С. 70—88.

Мескон М.Х., Альберт М., Хедоури Ф. и др. Основы менеджмента. М.: Вильямс, 2006. Гл. 20. С. 609—610.

Стерлигова А.Н., Фель А.В. Операционный (производственный) менеджмент: учеб. пособие. М.: ИНФРА-М, 2009. Гл. 5. С. 125—144.

Стивенсон В.Дж. Управление производством. М.: Лаборатория базовых знаний, 2004. Приложение к гл. 4. С. 184—187.

Чейз Р., Эквилайн Н.Дж., Якобс Р.Ф. Производственный и операционный менеджмент. М.: Вильямс, 2007. Гл. 1. С. 22—23. Гл. 4 (дополн.). С. 123—131; Гл. 5. С. 132—153; Гл. 7. С. 242—244; Гл. 9. С. 305—309.

Дополнительная

Голдратт Э. М., Кокс Дж. Цель: Процесс непрерывного улучшения. Цель-2: Дело не в везенье. М.: Логос, 2005.

Нортон Д.П., Каплан Р.С. Организация, ориентированная на стратегию. Как в новой бизнес-среде преуспевают организации, применяющие сбалансированную систему показателей. М.: Олимп-Бизнес, 2004.

Управление и организация в сфере услуг (Service Management and Operations) / Хаксевер К., Рендер Б., Рассел Р.С., Мердик Р.Г. СПб.: Питер, 2002.

Раздел III

Операционная стратегия предприятия

127

Как было отмечено в первом разделе программы дисциплины, операционное видение и операционный менеджмент играют важную роль в реализации стратегии организации. Наравне с маркетинговой, финансовой, логистической функциональными стратегиями, стратегией в областях управления человеческими ресурсами (УЧР) и информационных технологий успех стратегического развития компании зависит от операционной стратегии.

Содержание и разработка тема 4 операционной стратегии

4.1. Введение

Операционная стратегия предприятия формируется под влиянием внутренних и внешних факторов. На их классификацию, анализ и краткую характеристику будет отведена часть времени работы в аудитории. Более подробно с составом факторов операционной стратегии слушатели могут ознакомиться, изучая рекомендуемую литературу.

В ходе лекций слушатели узнают о содержании операционной стратегии организации. Им будет представлена классификация основных типов операционных стратегий, ориентированных на минимизацию или оптимизацию затрат, диверсификацию деятельности и модификацию изделий и услуг, развитие производительности, минимизацию затрат времени и повышение качества.

Разбор учебной ситуации «Великий ядерный провал в старой доброй компании «Babcock & Wilcox», подготовленной слушателями самостоятельно, позволит подчеркнуть важность понимания содержания и роли операционной стратегии в реализации плана развития компании.

Следует отметить, что широкий круг вопросов, связанных с отраслевой спецификой содержания операционной стратегии компании, может быть рассмотрен слушателями самостоятельно или факультативно по списку

По результатам изучения материалов темы слушатели должны будут выполнить п. 7 домашнего задания (с. 254).

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins or other markings on the paper.

4.2. Внутренние и внешние факторы, влияющие на операционную стратегию

130



Выделение операционной системы требует разработки операционной стратегии, которая относится к одному из функциональных направлений корпоративной стратегии. Принципиально важным является то, что в современном бизнесе все функциональные стратегии (финансовая, маркетинговая, операционная, логистическая, информационная, по управлению человеческими ресурсами) равнозначны и тесно взаимосвязаны друг с другом.

Особенностью операционной стратегии является то, что степень воздействия внутренних факторов организации на нее значительно выше, чем внешних факторов.

Группы внутренних факторов

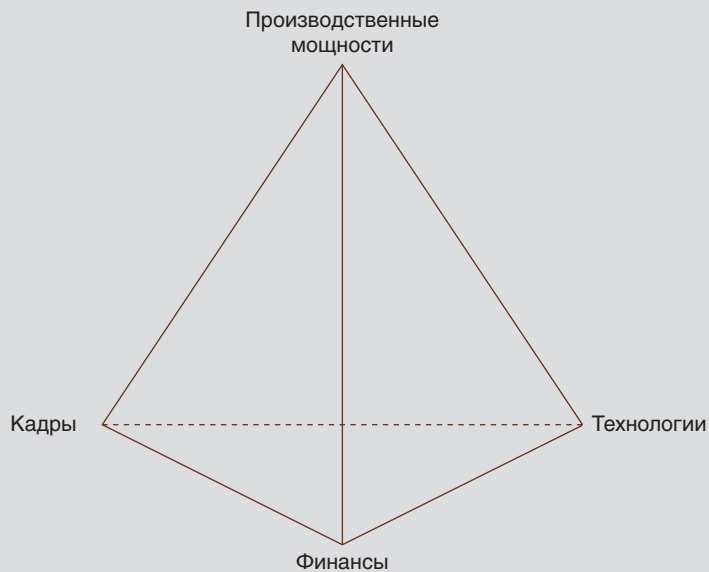


рис. 4.3

Внутренние факторы: кадры

Квалификационные характеристики руководящего и исполнительского персонала

- Уровень образования
- Профессиональные навыки
- Способности
 - а) творческий подход
 - б) методы принятия решения
- Отношение к организации
- Отношение к работе
- Опыт

Уровень автоматизации труда

- Автоматизация сервиса
- Автоматизация производства

рис. 4.4

Внутренние факторы, воздействующие на операционную стратегию, можно разделить на четыре взаимосвязанные группы. В соответствии с текущей ситуацией вершиной этой пирамиды (ключевой группой факторов) может выступать любая из групп. На рис. 4.3 располагаемые производственные мощности организации определяют кадровый потенциал, соответствующее финансовое обеспечение функционирования операционной системы и доступные технологии производства продукции и оказания услуг.

Операционный менеджмент рассматривает в качестве одного из своих направлений работы персонал (модель «5Р операционного менеджмента») в связи с тем, что влияние человеческого фактора на выполнение процессов производства и оказания услуг невозможно недооценить. В массовом и серийном производстве появляется возможность автоматизации труда и установки автоматических линий.

Внутренние факторы: технологии

Достоинства автоматизации сервиса

- Постоянство в обслуживании
- Более широкая доступность услуг
- Возможное снижение затрат

Автоматизация производства

- Числовое программное управление
- Компьютерное числовое программное управление
- Гибкая производственная ячейка
- Транспортная линия
- Гибкая транспортная линия
- Гибкая производственная система
- Автоматизированная сборка
- Автоматический контроль качества
- Автоматические испытания

рис. 4.5

Внутренние факторы: производственные мощности

Факторы, влияющие на производственный процесс

- Объем производственной мощности
- Размещение производственной мощности
- Возраст оборудования
- Стоимость обслуживания оборудования
- Стоимость замены оборудования

рис. 4.6

При рассмотрении технологических факторов большое значение имеет отраслевая принадлежность бизнеса. Здесь остановимся на наиболее важных факторах, связанных с возможностями автоматизации производства продукции и оказания услуг, которые существенно снижают негативное воздействие человеческого фактора на качество реализации деятельности.

135

Решения, связанные с объемом и размещением производственных мощностей, были подробно рассмотрены во втором разделе курса. При разработке операционной стратегии кроме этих вопросов следует рассмотреть характеристики возраста оборудования, стоимости его обслуживания и замены.

Группы внешних факторов

- Экономические факторы
- Политические факторы
- Юридические факторы
- Рыночные факторы
- Конкуренция
- Технологические факторы

рис. 4.7

Внешние факторы: экономические

- Состояние экономики
- Направление развития экономики
- Инфляция и дефляция
- Процентные ставки
- Налоги
- Тарифы и т.п.

рис. 4.8

При анализе внешних факторов удобно воспользоваться их классификацией, принятой в стратегическом менеджменте. При разработке операционной составляющей стратегии важно отметить, что значимость каждой из групп одинакова.

137

Конкретизируйте и дополните список экономических факторов, воздействующих на операционную стратегию, если вы считаете, что этот список надо доработать для использования в вашей организации.



Внешние факторы: политические

- Отношение к бизнесу
- Политическая стабильность или нестабильность
- Войны и т.п.

рис. 4.9

Внешние факторы: юридические

- Законодательство
- Правительственные постановления
- Торговые ограничения
- Судебная практика
- Патенты и т.п.

рис. 4.10

[illegible]

139

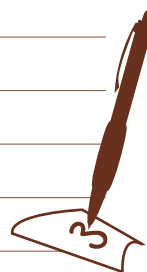
This image shows a blank sheet of white paper with horizontal blue or grey ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. In the bottom right corner, there is a small red graphic element resembling a stylized arrow or a piece of tape pointing towards the right edge of the page.

рис. 4.11

Внешние факторы: рыночные

- Размер рынка
- Местоположение рынка
- Потенциал роста
- Демографические факторы и т.п.

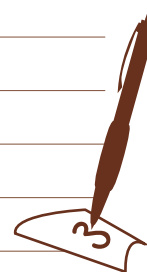
рис. 4.12

Внешние факторы: конкуренция

- Количество конкурентов
- Мощность конкурентов
- Основа конкуренции:
 - цена
 - качество
 - специфические особенности
 - возможность выхода на рынок

[illegible]

141

[illegible]

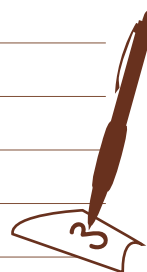
Внешние факторы: технологические

- Текущие технологии
- Инновации
- Будущие технологии

4.3. Содержание операционной стратегии

Основные моменты, отражаемые в операционной стратегии предприятия

- Главная операционная функция
- Размещение производственных мощностей
- Проектирование продукции и услуг
- Автоматизация
- Баланс производства и оказания услуг
- Номенклатура и ассортимент продукции и услуг
- Объем производства продукции и оказания услуг
- Качество процессов, продукции и услуг
- Цена продукции и услуг
- Доступность

[illegible]

143

[illegible]

Проектирование продукции и услуг



рис. 4.15

Баланс производства и оказания услуг

1. Отдалить покупателя услуги как можно дальше от процесса ее производства и применить индустриальные технологии в той части, в которой не участвует покупатель
2. Если присутствие покупателя неизбежно, использовать его как рабочую силу
3. Повышать гибкость персонала, чтобы максимально соответствовать требованиям покупателя

рис. 4.16

Развитие операционной системы во многом связано с этапами жизненного цикла продукции или услуг. Со сменой этапов может потребоваться смена типов производства, форм специализации производства и организации процессов, а также видов движения предметов труда и клиентов во времени и в пространстве.

В любой деятельности можно выделить зону производства и зону оказания услуги. Каждая из них имеет целью повышение либо эффективности использования производственных ресурсов, либо удовлетворенности внешних и внутренних клиентов. Поиск баланса между этими зонами — задача операционной стратегии. На сегодняшний день имеется три альтернативные возможности ее решения, перечисленные на рис. 4.16.

4.4. Классификация операционных стратегий

Виды операционных стратегий

- Снижение затрат
- Модификация продукции и услуг
- Качество и надежность
- Время

рис. 4.17

Операционная стратегия, основанная на качестве

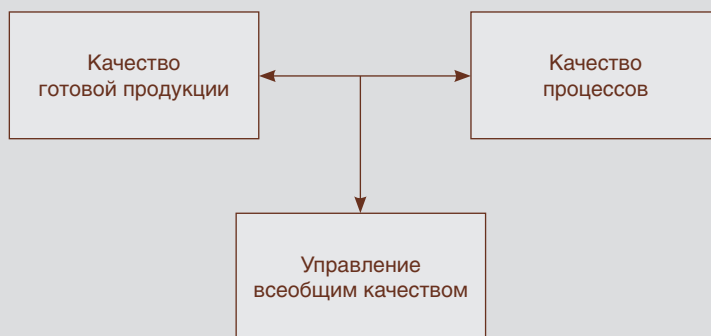


рис. 4.18

Все виды операционных стратегий можно разделить на четыре группы. Первые две — снижение затрат и модификация продукции и услуг — относятся к традиционным стратегиям. Они применялись в бизнесе до появления стандартов MRP- и JIT-типа. Стратегии, ориентированные на качество и надежность, а также на время, стали применяться в рамках MRP- и JIT-стандартов управления операционными системами. Приведенные виды операционных стратегий не являются альтернативными. Они могут дополнять друг друга или последовательно сменять одна другую.

JIT-стандарт управления операционными системами благодаря введению системы управления всеобщим качеством (total quality management, TQM) положил начало операционным стратегиям, основанным на развитии и поддержании качества процессов, продуктов и услуг. Конкурентоспособность организации по качеству продукции и особенно по качеству услуг на сегодняшний день является наиболее выраженной стороной успешных организаций.

Операционная стратегия, основанная на времени

Разработка продукции и услуг

- модификация продукции и услуг
- маркетинговые исследования

Планирование

- разработка стратегии
- выбор тактики
- внедрение новых технологий
- одобрение предложений

Производство

- составление рабочего графика
- ремонт оборудования
- простой
- инвентаризация
- обучение персонала и пр.

Сроки поставок

Переход к новой продукции

- установка нового оборудования
- составление новых производственных графиков
- переход на новые материалы и пр.

Ответ по рекламациям

Внедрение MRP- и JIT-стандартов управления операционными системами выявили возможность конкуренции по времени реакции на получение запроса от клиента. Это привело к развитию операционных стратегий, позволяющих минимизировать длительность совокупных циклов производства продукции и оказания услуг. Задача сокращения длительности циклов требует внимания к выбору типа производства, формы специализации, формы организации процессов, к видам движения предметов труда и клиентов во времени и пространстве.

Великий ядерный провал в старой доброй компании «Babcock & Wilcox»

Все пошло не так, когда одна уважаемая фирма по изготовлению котлов стала производить камеры давления для ядерных реакторов. Это отразилось на всей энергетической промышленности США.

Давно ожидаемое вступление энергетики США в век ядерных технологий было задержано рядом факторов, в том числе технологических и общественных. Но особенно непредсказуемой причиной этой задержки стала роковая ошибка некоей компании, обеспечивающей поставку важного компонента, необходимого для атомных электростанций. Ошибка в основном заключалась в управлении. Ее заметили бы даже новички в ядерной промышленности. Но эта компания была не новичок, а старая добрая Babcock & Wilcox Co., пионер в изготовлении котлов, которые использовались на самых первых заводах в мире (в Филадельфии в 1881 г.). Объем продаж компании B&W составлял впечатляющие 648 млн долл. в год. По данным журнала «Fortune», она занимала 157-е место среди 500 крупнейших промышленных компаний. Она вела ядерные разработки в течение пятнадцати лет и изготовляла, кроме всего прочего, ядерные системы для подводных лодок.

Источник: Meyers H.B. The Great Nuclear Fizzle at Old B&W // Fortune. 1969. November.

Более того, корпорация являлась одним из пяти предприятий, строивших атомные электростанции в США. Учитывая, что потребление электричества увеличивалось на 10% в год, коммунальные услуги зависели от новых атомных электростанций, ввод которых позволял избежать снижения и перепадов объемов электроснабжения. Неудовлетворительная работа компании B&W, таким образом, повлияла на экономику США в целом.

Все проблемы B&W имели общее происхождение: камеры давления для ядерных реакторов. В этих огромных стальных котлах (некоторые высотой более 70 футов и весом более 700 т) происходят ядерные реакции. Они должны отвечать строгим стандартам, установленным Комиссией по атомной энергетике. B&W построила завод исключительно для производства камер давления в г. Маунт-Вернон, штат Индиана, на сумму 25 млн долл. Самонадеянно полагая, что завод в Маунт-Верноне будет работать по графику, B&W продала всю свою запланированную продукцию на годы вперед. Но в Маунт-Верноне работа не шла. Нехватка рабочей силы и неисправность машин привели к тому, что завод выпустил всего три камеры давления за первые три года своей работы. В конце 1968 г. низкие результаты производства толкнули вице-президента B&W, отвечающего за деятельность завода в Маунт-Верноне, на самоубийство.

Общественность заставила B&W сделать унизительное признание: все 28 камер давления для ядерных реакторов в Маунт-Верноне были изготовлены с опозданием от графика до 17 месяцев. Для коммунальщиков это известие означало недопустимые задержки по вводу в эксплуатацию 28 атомных электростанций, а также всевозможные издержки и дальнейшие проблемы. Philadelphia Electric Co. определила, что ей необходимы еще 50 тыс. долл. в день только для того, чтобы получать электроэнергию иными способами (например, с помощью дорогостоящих газовых турбин).

Конкуренция своими руками

Узнав об этом, клиенты B&W не могли оставаться в стороне. Двадцать одна камера давления изготавливалась на заводе в Маунт-Верноне по субдоговорам двух гигантов атомной промышленности: General Electric и Westinghouse Electric. Обе компании вынудили B&W передать почти все частично изготовленные камеры другим производителям. Когда B&W попыталась оставить себе две емкости, Westinghouse подала в суд и выиграла дело. Всего у B&W было изъято 14 емкостей, принадлежащих компаниям General Electric и Westinghouse Electric, стоимостью около 40 млн долл. Некоторые из фирм, получившие заказ, никогда раньше не занимались изготовлением камер давления для реакторов. B&W удалось создать новых конкурентов в сфере своей деятельности. Только четыре емкости, принадлежащие General Electric и Westinghouse Electric, остались на заводе в Маунт-Верноне.

Для самой же компании это было только начало всех бед. За год до этого прибыль на акцию составляла 2,04 долл. В первом полугодии следующего года издержки, связанные с атомной промышленностью, снизили прибыль завода до 22 центов на акцию — этого было недостаточно даже для того, чтобы покрыть квартальные дивиденды в 34 цента. С отметки 40,5 долл. в январе 1969 г. цена акции снизилась до 20 долл., а их совокупная стоимость установилась в районе балансовой стоимости B&W.

Человеком, отвечавшим за подобное положение вещей, был 49-летний президент компании Джордж Зифф — слабый управленец, который начал работать в B&W инженером еще в 1942 г. Но наибольшую ответственность должен был нести его предшественник Моррис Нильсон (65 лет), который выдвинул кандидатуру Зиффа и вместе с должностью год назад передал ему все проблемы.

Проблемы в Огайо

«В 1968 г. все области деятельности компании были прибыльными за исключением автоматизированной энергетики», — объявил Джордж П. Зифф акционерам компании B&W после того, как он стал исполнительным директором, сменив на этом посту Морриса Нильсона в сентябре 1968 г. До этого ситуация с убытками в атомном производстве никогда не казалась критической. Их считали просто ценой успеха B&W в век автоматизации, а B&W видела себя в веке технологий еще на сто лет вперед.

Беду на B&W навлекло всего лишь одно предприятие. Завод для производства огромных камер давления для атомных реакторов, построенный на реке Огайо в г. Маунт-Вернон, не оправдал возложенных на него надежд. Но особенно ужасно было то, что B&W пришлось отдать несколько недоделанных камер давления своим конкурентам.

Непослушный мальчик из г. Блэйр, штат Небраска

Нильсон — большой, широколицый, с ясными голубыми глазами, грубоватый человек с копной седых волос, высокомерный руководитель. Несколько секретарей уволились из-за невежества Дока Нильсона, а многие сотрудники офиса были объектами его постоянных оскорбительных выпадов.

Свое прозвище «Молодой Док» он получил потому, что был сыном доктора из г. Блэйр, штат Небраска. С детства он внушал себе, что он неудачник. Его исключили из университета из-за «плохого влияния на других студентов». Затем он поступил в Высшую школу г. Линкольна, штат Небраска, и одновременно полдня работал бальзамировщиком. «Я попал в передрагу и в Линкольне, — рассказывал Нильсон журналисту. — Однажды вечером я пришел домой со сломанным носом. Я подрался, меня ударили плоскогубцами. Я разбудил своего отца, он посмотрел на мой нос и сказал:

“Ты будешь чертовски хорошо выглядеть всю оставшуюся жизнь”. Мой старик всегда говорил мне, что передо мной стоят две задачи — сначала реформировать систему образования, а потом шариковую ручку”.

Вместо этого Молодой Док стал высотником и специалистом по черным металлам, а затем работником корпорации, которую он позже и возглавил. «Я пришел в B&W случайно, — вспоминает Нильсон. — Я работал в Чикаго в компании American Bridge продавцом скобяных изделий. Мы напились с одним парнем, сели на поезд и вышли на станции Дес-Мойнес. Мы проходили мимо какой-то стройки, и один рабочий спросил: “Ищите работу?” Мы тут же решили, что да. Это была стройка B&W, где сооружались котлы для центральной атомной электростанции». Док Нильсон с самого начала почувствовал себя как дома в этой странной компании: «Те рабочие были чертовски грубы. Они были пьяницами, драчунами и острословами».

К началу Второй мировой войны Нильсон уже был начальником строительных работ для морского флота. Во время войны он руководил установкой котлов компании B&W на 4100 военных и торговых судах. Позже он возглавил отдел по производству котлов, а в 1957 г. стал президентом и исполнительным директором компании.

Когда Нильсон возглавил компанию B&W, она уже активно занималась атомными разработками. Предшественник Нильсона Альфред Иддлз понимал, что B&W придется подготовиться к тому дню, когда ядерные технологии заменят топливо в качестве источника энергии для центральных генераторных установок. Под руководством Иддлза B&W привлекла выдающихся ученых и инженеров в области ядерной физики. В 1956 г. Иддлз основал дорогостоящий исследовательский центр в г. Линчбург, штат Виргиния. Одной из первых важных ядерных задач B&W было строительство завода в Индиан-Пойнте. Другой проект предполагал создание реактора для ядерного судна «Саванна». B&W понесла убытки в этих проектах, но получила необходимый опыт в области ядерных технологий.

Потери по этому направлению были и при Нильсоне, но он значительно улучшил общие финансовые показатели. Иддлз управлял компанией как группой полуавтономных дочерних компаний. Нильсон же централизовал и систематизировал управление. Вся ответственность и полномочия менеджеров были расписаны в руководствах, где определялась политика и цели компании во всех сферах деятельности. Хотя объем продаж в 1958 г. сохранялся на уровне примерно 366 млн долл. (это было тяжелое время для коммунальных предприятий), после этого и вплоть до 1963 г. прибыль росла с каждым годом — с отметки 13 млн долл. в 1958 г. до 22 млн долл. в 1963 г. Объем продаж также увеличился, поднявшись за пять лет на 71%. В 1967 г. прибыль составила уже 33 млн долл. и 2,69 долл. на акцию (по сравнению с 1,05 долл. на акцию в начале первого полного года правления Нильсона).

Позднее многочисленные критики компании заявили, что семена проблем B&W упали в землю еще во времена обильной жатвы. Вглядываясь в прошлое, можно увидеть, что Нильсон слишком переусердствовал в сокращении финансирования B&W. По словам одного менеджера, Док пытался уменьшить вес, срезая с кости мясо. Опытные менеджеры оказались слишком ограничены в области принятия решений на своем уровне. Более того, они чувствовали, что их полномочия не всегда были адекватны уровню их ответственности (т.е. они вынуждены были держать ответ за результаты, на которые не могли повлиять).

Особенно критиковали режим Нильсона те, кому приходилось решать ядерные вопросы. С их точки зрения, отсутствие образования стало серьезным недостатком Нильсона. Бывший менеджер B&W рассказывает: «Нильсон создал такую атмосферу, в которой инженерам и техническому персоналу было не по себе. Их мнение не уважалось. Они чувствовали, что исполнительные директора не разбираются в технических вопросах и не доверяют тем, кто мог бы с ними справиться».

Столкновение с высокомерием корпорации

С самого начала компания B&W понимала, что прибыль от ядерных заказов будет получена не сразу. Развитие необходимых навыков и технологий для достижения конкурентоспособности — медленный и дорогостоящий процесс для любой компании, не исключая General Electric и Westinghouse. Но чего B&W совсем не ожидала, так это понести убытки на заводе в Маунт-Верноне. Планируя открытие завода в начале 1960-х гг., Нильсон думал, что он нашел пустующую нишу в ядерной промышленности, которая быстро принесет прибыль. Камеры давления для ядерных реакторов, несмотря на их размеры и высокие технические стандарты, были всегда коньком компании.

Пока завод в Маунт-Верноне строился, коммунальные предприятия США в 1965 г. заключили с B&W контракт на покупку ядерной техники. В то время шквал заказов казался подарком судьбы для B&W. Завод в Маунт-Верноне мог изготавливать одну камеру давления в месяц при полной загрузке и достаточной рабочей силе. «При планировании насчет этого возникла масса сомнений», — вспоминает один из исполнительных директоров B&W. Заказы на камеры давления сыпались как из рога изобилия, быстрее, чем кто-либо мог себе представить, и скоро завод в Маунт-Верноне оказался перегружен. Теперь понятно, что менеджмент неверно оценил время выхода на полную мощность. Один из клиентов B&W сказал: «...Я думаю, корпорация была слишком самонадеянна».

Первые задержки в Маунт-Верноне были связаны с поставщиками, не успевавшими доставлять необходимое оборудование. Линейный ускоритель, используемый для обнаружения трещин при сварке, был привезен

только к августу 1966 г., на 11 месяцев позже графика. Более того, высокоавтоматизированный, с ленточным управлением машинный центр — сердце завода — прибыл на целый год позже графика, в сентябре 1967 г.

Привлекательность неизбалованной рабочей силы

К тому времени завод частично работал уже почти два года. Стало очевидно, что не вызывающая сомнений компетентность в производстве продукции из толстолистовой стали не спасла компанию от серьезной ошибки. Первой причиной было само расположение завода — кукурузное поле рядом с маленьким фермерским городком Маунт-Вернон с населением 6200 человек на юго-западе штата Индиана. Это место было выбрано в основном из-за реки Огайо, никогда не разливающейся и в то же время удобной для глубоководных барж. Данное обстоятельство выглядело важным преимуществом, так как камеры давления для ядерных реакторов из-за их огромных размеров перевозить лучше всего водным транспортом. B&W владела той землей на протяжении нескольких лет, там она и построила небольшой завод по изготовления комплектующих для котлов.

Заводу в Маунт-Верноне крайне не хватало квалифицированных кадров. Это оказалось серьезной проблемой, поскольку Комиссия по атомной энергии для обеспечения безопасности установила жесткие стандарты операторов и сварщиков, работающих на атомных проектах. Позже, в объяснительной записке по поводу краха в Маунт-Верноне, было отмечено: «Рабочим на производстве требовался новый уровень знаний и навыков для управления техникой, совершения операций и поддержания высокого качества продукции». Сначала B&W оптимистично относилась к своему будущему, выбрав согласно отчету 1968 г. Маунт-Вернон в качестве «неизбалованного рынка труда». Вероятно, компания ожидала встретить более податливых рабочих, чем в г. Барбертон, штат Огайо, где у энергетического подразделения B&W в течение многих лет был головной офис и основные производственные помещения.

Компания планировала решить очевидную проблему с рабочей силой в Маунт-Верноне двумя способами. Во-первых, с помощью автоматизации, используя уникальный машинный центр, а во-вторых, запустив всеобщую образовательную программу, которая переманит фермеров с кукурузных полей на завод и быстро превратит их в опытных сварщиков и механиков. За год B&W потратила 1 млн долл. только на обучение сварщиков. Но как только люди получали необходимый уровень знаний, они уходили из B&W искать работу в другом месте. 30 сентября 1968 г. всего 514 работников из 1060, нанятых за эти три года, остались в B&W. «Текущее кадровое стало особенно тяжелой проблемой и главной причиной того, что B&W не смогла заработать в полную силу», — заключал отчет 1968 г. Одни рабочие оказались недостаточно обученными, другие — не заинтересовались тяжелой промышленностью, а третьи — не смогли приспособиться и поэтому возвращались на свои фермы.

«Это сводило нас с ума!»

Рабочие, оставшиеся на B&W, оказались не такими уж «неизбалованными», как думала компания. Еще до того как завод по изготовлению камер давления был открыт, союз котельщиков (представляющий также рабочих B&W в Барбертоне) запротестовал против несправедливых действий со стороны управляющих. Из-за конфликтов завод закрывался несколько раз. Наиболее серьезная ситуация сложилась в 1967 г., когда истек трехгодовой контракт, а оборудование еще не было установлено. Котельщики устроили забастовку из-за низкой зарплаты и тяжелых условий труда — завод был закрыт на 40 дней, что было слишком долго, по мнению Томаса Айэrsa, президента чикагской компании Commonwealth Edison, сделавшей заказ на ядерные котлы в Маунт-Верноне.

С точки зрения производства Нильсон вышел за рамки допустимого. По новому контракту зарплата оставалась слишком низкой, чтобы приостановить отток рабочих из B&W или привлечь квалифицированных работников из других областей. Отчет B&W ссылается на «неконкурентоспособность нашей заработной платы» в качестве причины большой текучести кадров в Маунт-Верноне. Даже для опытных рабочих сварка двух стальных частей шириной 20 см чрезвычайно сложна, особенно на атомных работах, где каждый шов проверяется рентгеновскими лучами. В случае брака сварка должна быть сделана заново. На большинстве заводов заново переделывается менее 10% сварных швов, иногда — менее 1%. Но в Маунт-Верноне более 70% сварных швов были забракованы и нуждались в переделке. «Это сводило нас с ума! — вспоминает Айэрс. — Это было настолько дорого! Насколько трудоемко!» Айэрс и другие клиенты B&W советовали компании увеличить штат супервайзеров, которые работали бы постоянно в одну или две смены в день.

Вдобавок B&W столкнулась с неожиданными проблемами с оборудованием. Линейный ускоритель для проверки сварных швов рентгеновскими лучами был установлен в середине 1966 г., но начал работать только через год. Машинный центр с ленточным управлением доставлял еще большую головную боль. Установить этот центр было хорошей идеей, так как каждая камера давления изготавливалась под конкретный заказ клиента. Но исправление дефектов машинного оборудования оказалось чрезвычайно сложным. Одна проблема заключалась в том, что на заводе не было кондиционеров, и колебания температуры портили многие точные настройки. А землетрясение (явление довольно редкое в штате Индиана) так встряхнуло завод, что понадобилось около недели, чтобы перенастроить машинное оборудование. Другие трудности были просто необъяснимы. Например, из-за поломки несколько недель не работал сверлильный станок.

Смерть в ванне

Джон Пол Кравен, вице-президент электроэнергетического подразделения в Барбертоне, отвечал за завод в Маунт-Верноне. Возглавляя крупнейшее подразделение B&W, Кравен был третьим лицом компании, а его зарплата составляла 87 000 долл. в год. Одно время поговаривали, что Кравен — будущий президент компании. Высокий 60-летний холостяк, Кравен был знаменит своим мягким характером. Инженер по образованию, он работал в B&W всю свою жизнь и не интересовался ничем, кроме работы. Некоторое время Кравен выращивал розы, но после того как стал вице-президентом забросил их, чтобы посвятить больше времени B&W. Друзья говорили, что работа для него — всё.

По мере того как ситуация в Маунт-Верноне ухудшалась, Кравен чувствовал, что ни его клиенты, ни головной офис корпорации не осознают до конца остроту проблемы с новейшим оборудованием на заводе. И он подозревал, что не обладает необходимыми полномочиями, бюджетом или персоналом для налаживания качественной работы. Один из друзей Кравена сказал: «Пол не мог вынести, когда из Нью-Йорка “снайперы” давали ему указания по телефону, а потом он вынужден был отвечать за остановку производства».

В сентябре 1968 г. еще до того, как серьезность кризиса, связанного с камерами давления в Маунт-Верноне стала общеизвестна, Нильсон уступил свое кресло главного исполнительного директора Джорджу Зиффу. Человек, занявший пост руководителя B&W, имел необычную биографию. Если у всех его предшественников был опыт работы с котлами, то Зифф пришел из подразделения B&W, которое занималось производством труб в г. Бивер-Фоллс (рядом с Питтсбургом), штат Пенсильвания. Это подразделение ближе к производству стали, чем котлов; оно изготавливало трубы для B&W и для других клиентов, что составляло около 30% общих продаж B&W и обеспечивало более половины ее доходов. К тому времени, когда в 1966 г. Зифф переехал в Нью-Йорк в качестве исполнительного директора, он уже проработал в Бивер-Фоллсе двадцать лет с момента окончания Лихайского университета. Он не был знаком с проблемами электроэнергетического подразделения и его клиентами.

Примерно месяц спустя после вступления в должность Зифф запланировал встречу на заводе в Маунт-Верноне с Кравеном и Остином Фрагоменом, вице-президентом по производству. Собрание должно было состояться в понедельник утром. В выходные Кравен признался своим друзьям, что впервые в жизни у него нет сил справиться с работой. Где-то в воскресенье днем или вечером Кравен залез в ванну в своей роскошной квартире в «Карлтон Хаус». Затем он перерезал себе вены и горло и вонзил в сердце нож.

После смерти Кравена Джордж Зифф лично возглавил электроэнергетическое подразделение, сосредоточившись на работе всего завода. Остин Фрагомен и топ-менеджер завода Норман Вагнер ушли в отставку. Это позволило Зиффу создать новую команду, что только ускорило фиаско компании.

Директор продает акционерный капитал

С 1967 г. и General Electric, и Westinghouse, а также другие коммунальные предприятия, которые заказали камеры давления у B&W, несколько раз высказывали свои опасения насчет спада производства на заводе в Маунт-Верноне. Осенью 1968 г. B&W несколько успокоила General Electric, построив временный сварочный цех на баржах, стоящих на якоре поблизости от г. Мэдисон, штат Индиана, где работали квалифицированные сварщики из Луисвилля, штат Кентукки. Но в большинстве случаев B&W уверяла клиентов в том, что дела в Маунт-Верноне идут не так плохо, как кажется. Даже после смерти Кравена руководство B&W продолжало сохранять оптимистический настрой, лишь незначительно изменив план работы.

Руководители коммунальных предприятий уходили после встреч с Зиффом уверенными, что он не понимает, насколько серьезны задержки с изготовлением котлов. Иногда создавалось впечатление, что он считал своих клиентов чрезмерно навязчивыми. Один клиент после такой встречи сказал: «Он восседал, как Будда».

Потеряв надежду, General Electric и Westinghouse стали обсуждать возможность перевозки незаконченных котлов из перегруженного завода в Маунт-Верноне. Компании приступили к поиску других производителей, которые могли бы забрать котлы и доделать их. Но потенциальных кандидатов было мало. В то время B&W и Combustion Engineering поровну делили рынок камер давления. Combustion Engineering точно в срок осуществляла поставки и расширяла машинный цех в г. Шатануга. Он не был загружен заказами. Chicago Bridge & Iron Co. строила завод в Мемфисе. Команды General Electric и Westinghouse вели поиск даже за границей, пытаясь выйти на компании, способные взять часть работы на себя.

Пока крупнейшие клиенты B&W искали других поставщиков, Док Нильсон, который собирался в мае на пенсию, но все еще оставался директором компании, тайно продал свои 15 тыс. акций из 20 тыс. составлявших акционерный капитал B&W. Цена акции тогда равнялась 33 долл. Через несколько недель акционеры B&W в первый раз почувствовали, что их ожидает впереди. Джордж Зифф объявил на ежегодном собрании акционеров, что прибыль снизится на 20—30% в 1969 г. из-за потерь компании в атомном бизнесе (но истинный спад оказался намного больше, чем предполагал Зифф). Через некоторое время акции стали стоить 20 долл. за штуку.

Скорый суд

Меньше чем через месяц после ежегодного собрания акционеров, 14 мая, руководство B&W распространило заявление о том, что ситуация в Маунт-Верноне намного хуже, чем оно предполагало. Зифф и его новая команда закончили удручающую оценку производственных мощностей завода. B&W увеличила срок выполнения заказов на 2—12 месяцев относительно первоначальных сроков, указанных в контрактах, некоторые из которых уже не соблюдались.

Узнав эти новости, General Electric и Westinghouse Electric попросили помощи у B&W в перевозке котлов в другие найденные ими цеха. B&W согласилась заключить субдоговор на часть работы. Но неожиданно возникли затруднения. Westinghouse определила, что Rotterdam Dockyard Co., крупная судостроительная фирма и изготовитель стальных комплектующих в Нидерландах, может забрать два котла и завершить изготовление в срок, только если они будут доставлены вовремя. Компания «Westinghouse» договорилась, что судно выйдет из Нью-Орлеана в назначенный день. Ей пришлось заплатить вперед, а также отменить остановки судна в других портах, чтобы оно направилось напрямую в Нидерланды. B&W согласилась поместить котлы на баржи, отправить их в Нью-Орлеан и одновременно договориться о субконтракте с судостроительным заводом в Роттердаме. Но переговоры провалились, так как B&W и Роттердам не смогли прийти к общему решению. К ужасу руководства Westinghouse, B&W направила баржи обратно в Маунт-Вернон.

Тогда Westinghouse решила заплатить B&W только за проделанную работу, а отправку судов взять в свои руки. Но действовать надо было быстро. Баржи могли не успеть к судну, следовавшему в Роттердам. Но теперь Westinghouse оказалась в тупике: она не могла дозвониться до B&W, руководство которой должно было отменить приказ о возвращении барж в Маунт-Вернон. Нильсона «не было на месте», Зифф «уехал из страны». Потерпев неудачу в попытке связаться с высшим руководством и заключить дружеское соглашение, Westinghouse без особого желания подала на B&W в суд г. Питсбург и получила временное предписание о задержке B&W судов, направлявшихся обратно в Маунт-Вернон.

Во время слушания дела федеральный судья Волис С. Джоли узнал сенсационные сведения от Джона Т. Блэка, коммерческого директора по ядерным компонентам B&W.

Судья Джоли: Какую прибыль вы ожидаете получить от контракта на 2 542 000 долл.?

Блэк: По данному контракту?

Судья Джоли: Да.

Блэк: Я думаю, прибыли не будет.

Судья Джоли: Вы не ожидаете получить прибыль?

Блэк: Так точно, сэр.

Судья Джоли: Я не понимаю, почему вы тогда требуете материалы для производства? Ведь вы работаете не для того, чтобы терять деньги своих акционеров!

Блэк: Мы не думаем, что мы сможем получить прибыль.

Судья Джоли: Другими словами, по данному контракту на сумму 2 542 000 долл. вы не заработали бы ни цента прибыли для своей корпорации, если бы вы выполнили его?

Блэк: Так точно, сэр.

Судья Джоли: А как насчет другого контракта? Какую прибыль вы реально ожидаете по этому контракту, если бы вы выполнили его?

Блэк: Я думаю, что, наверное, с этим контрактом такая же ситуация.

Судья Джоли: Если бы вы выполнили его, вы не заработали бы ни цента?

Блэк: Я думаю, что только по прямым расходам. Мы сможем покрыть только прямые расходы: на рабочую силу и рабочие помещения.

Судья Джоли: Я хотел бы узнать, в конце концов, будет ли вообще какая-либо прибыль?

Блэк: Нет.

Судья Джоли: Я не думаю, что ваши акционеры хотят, чтобы вы остановили производство. Я бы точно не хотел.

Снова к жизни

После того как Westinghouse выиграла дело о двух камерах давления и отправила их в Роттердам, компания B&W больше не препятствовала перевозке заказов из своих цехов. Напротив, она активно сотрудничала со своими клиентами, чтобы выполнять заказы. Westinghouse послала 5 емкостей в цеха Combustion Engineering, а 2 — во французскую фирму. General Electric передала 3 котла в Chicago Bridge & Iron Co., а другие B&W отослала в японскую фирму. В любом случае ожидалось, что эти фирмы выполнят заказы вовремя или даже раньше срока, установленного в мае B&W.

Учитывая уменьшившийся объем работы в Маунт-Верноне, перспективы изготовления оставшихся 14 котлов, включая 7 котлов для атомных электростанций, строящихся самой B&W, выглядят обнадеживающе. Например, городское коммунальное предприятие г. Сакраменто получило уведомление, что котлы для атомной электростанции Ранчо-Секко (проект B&W) будут закончены всего лишь на пару месяцев позже запланированного срока. В мае же казалось, что срок сдачи заказа будет отложен на год. Это означает, что котлы попадут в Сакраменто снова по графику, так как конфликты и землетрясения больше не будут причиной задержек в Маунт-Верноне.

Джордж Зифф остается для своих клиентов виновником произошедшего. Но теперь, когда их камеры давления снова в производстве, некоторые работники коммунальных служб уверены, что ему удалось незаметно вернуть B&W к жизни. Одобрение вызвало его решение назначить на пост вице-президента энергетического подразделения (занимаемого ранее Полом Кравеном) опытного специалиста из компании Westinghouse.

1. Составьте хронологию событий.
2. Определите причину неудачи компании.

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Вопросы для самопроверки

1. Каково соотношение операционной, маркетинговой, финансовой стратегий?
2. Имеют ли внутренние и внешние факторы, влияющие на операционную стратегию предприятия, отраслевое разнообразие?
3. Объясните, почему кадры являются фактором разработки операционной стратегии предприятия?
4. Каковы основные подходы к поиску баланса производства и оказания услуг в рамках операционной системы предприятия?
5. Имеются ли возможности объединения во времени традиционных и современных операционных стратегий? Если да, то какие конкретно операционные стратегии могут реализовываться одновременно?
6. Имеются ли возможности объединения во времени различных видов современных операционных стратегий? Если да, то какие конкретно современные операционные стратегии могут реализоваться одновременно?

Литература к теме 4

Основная

Гэлловэй Л. Операционный менеджмент: принципы и практика. СПб.: Питер, 2002. Гл. 2. С. 29—50; Гл. 4. С. 74—88; Гл. 6. С. 114—120.

Стерлигова А.Н., Фель А.В. Операционный (производственный) менеджмент: учеб. пособие. М.: ИНФРА-М, 2009. Гл. 6. С. 145—179; Заключение.

Стивенсон В.Дж. Управление производством. М.: Лаборатория базовых знаний, 2004. Гл. 2. С. 68—82; Гл. 3. С. 127—131.

Чейз Р., Эквилайн Н.Дж., Якобс Р.Ф. Производственный и операционный менеджмент. М.: Вильямс, 2007. Гл. 2. С. 34—55.

Дополнительная

Голдратт Э.М., Кокс Дж. Цель: Процесс непрерывного улучшения. Цель-2: Дело не в везенье. М.: Логос, 2005.

Друкер П. Эффективное управление. Экономические законы и оптимальные решения. М.: АСТ: Астрель: Ермак, 2004.

Клевлин А.И., Моисеева Н.К. Организация гармоничного производства (Теория и практика): учеб. пособие. М.: Омега-Л, 2003.

Нортон Д.П., Каплан Р.С. Организация, ориентированная на стратегию. Как в новой бизнес-среде преуспевают организации, применяющие сбалансированную систему показателей. М.: Олимп-Бизнес, 2004.

Управление и организация в сфере услуг (Service Management and Operations)/ Хаксевер К., Рендер Б., Рассел Р.С., Мердик Р.Г. СПб.: Питер, 2002.

Раздел IV

Процессный подход к управлению предприятием

163

Как было отмечено во введении ко второму разделу пособия, в 80-е гг. XX в. стал развиваться процессный подход к управлению предприятиями, расширивший возможности операционного подхода и сделавший акцент не на отдельных операциях, а на процессах в целом. На сегодняшний день это самый результативный подход к управлению организациями, зафиксированный и в международном стандарте ИСО.

Четвертый раздел программы нашего курса включает три темы: «Эволюция менеджмента организации и развитие процессного подхода к управлению», «Описание бизнес-процессов», «Моделирование бизнес-процессов». Для закрепления пройденного материала слушатели начинают работу над вариантом теста 2 и выполняют п. 8—10 домашнего задания (с. 254). Изучение этого раздела может проводиться слушателями отдельно в рамках курса по выбору или факультативно на основе предоставленных материалов и литературы.

Эволюция менеджмента организации и развитие процессного подхода к управлению

164

тема 5

к управлению

5.1. Введение

Развитие менеджмента организации с годами привело к дифференциации объектов управления, появлению разнообразных видов менеджмента. В результате организацию (предприятие, бизнес) можно рассматривать, основываясь на организационной, информационной, логистической или операционной системах предприятия. Развитие процессного подхода к управлению предприятием во многом основано на осознании недостатков функционального подхода, в котором основной акцент делается на развитие организационной структуры бизнеса. Функциональный подход к управлению довольно часто обращается к инструментарию, имеющему отношение к процессному видению. Это, скажем, сетевое планирование, представленное, например, в пакете Perfect Manager, или функционально-стоимостный анализ (ABC).

Процессный подход к управлению приводит к выделению процессной структуры предприятия и появлению процессно ориентированных организаций.

Ключевым понятием процессного подхода к управлению организацией является бизнес-процесс. Бизнес-процесс имеет вход, выход, ресурс, владельца и внутренних или внешних клиентов (потребителей). Основными

При изучении материала темы 5 следует обратить особое внимание на принципиальное различие функционального и процессного подходов, которые следует рассматривать как альтернативы. Обсуждение в аудитории и проработка рекомендуемой литературы, прежде всего основной, поможет слушателям детально разобраться в сравнительных характеристиках и особенностях процессного подхода и убедиться в преимуществах его применения. Довольно обширный и качественный материал по процессному подходу представлен на рекомендуемых сайтах Интернета и в интернет-журналах.

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins or other markings on the paper.

5.2. Два подхода к управлению организацией

Альтернативы

- Функциональный (структурный) подход
- Процессный подход

рис. 5.1

166

Функциональный подход к управлению

Организация — это механизм, обладающий набором функций

За выполнение функций отвечают:

- бухгалтерия
- финансовый отдел
- отдел снабжения
- коммерческий отдел
- производственные подразделения и др.

рис. 5.2

Традиционно деятельность организации рассматривалась через призму организационной структуры управления организацией (функциональный или структурный подход к управлению). Начиная с 80-х гг. XX в., когда в научный оборот было введено понятие операционной системы бизнеса, стал развиваться процессный подход к управлению. Его суть сводилась к акцентированию внимания на процессах деятельности в организации в целом. На сегодняшний день процессный подход к управлению выступает альтернативой функциональному подходу и является самым эффективным и результативным.

Функциональный подход к управлению заключается в том, что деятельность организации представляется в виде набора конкретных функций, закрепленных за конкретными функциональными подразделениями. Для выполнения тех или иных процессов требуется разработать необходимый механизм реализации этих зафиксированных функций.

рис. 5.3

Недостатки функционального подхода к управлению

- Нет нацеленности на конечный результат
- 20% времени идет на выполнение работы и 80% — на передачу ее результатов следующему исполнителю
- Высокие накладные расходы
- Длительные сроки выработки управленческих решений
- Риск потери клиентов
- Принцип Питера
 - Основная личная цель в иерархии — движение вверх (сливки поднимаются вверх, пока не прокиснут)
 - В иерархии каждый индивидуум имеет тенденцию подниматься до своего уровня некомпетентности
- Закон Паркинсона
 - Объем работы возрастает в той мере, в какой это необходимо, чтобы заполнить время, выделенное на ее выполнение

рис. 5.4

Процессный подход к управлению

Взгляд на предприятие как на совокупность бизнес-процессов

Механизм реализации функций фактически мешает видеть конечный результат деятельности организации в целом, ориентирует функциональные подразделения на выполнение своих локальных целей, между которыми могут быть объективные противоречия. Персонал концентрирует внимание и интересы в рамках отдельных структур. Происходит смещение главных и обеспечивающих операционных функций. Снижается эффективность деятельности.

169

Процессный подход к управлению игнорирует организационную структуру управления со свойственным ей закреплением функций за отдельными структурами. При процессном подходе организация воспринимается руководителями и сотрудниками как деятельность, состоящая из бизнес-процессов, нацеленных на получение конечного результата.

Элементы управления процессами при функциональном подходе к управлению

- Сетевое планирование
- Объемно-календарное планирование (например, в рамках Microsoft Project)
- Функционально-стоимостный анализ

рис. 5.5

Принципиальное различие функционального и процессного подходов

Функциональная структура предприятия определяет, что делать,
процессная — как делать

рис. 5.6

Следует отметить, что в рамках функционального подхода к управлению, начиная с 60-х гг. XX в., присутствовали элементы процессного подхода к управлению при работе с операционной системой бизнеса. К таким проявлениям процессного мышления можно отнести использование методов сетевого планирования, элементов объемно-календарного планирования (наиболее известного сейчас благодаря приложению Microsoft Project), методики функционально-стоимостного анализа.

171

Функциональная структура определяет возможности предприятия, а процессная структура (в рамках операционной системы бизнеса) — конкретную технологию выполнения поставленных целей и задач.

5.3. Принципы процессного подхода к управлению

Пять принципов процессного подхода

1. Деятельность организации — совокупность бизнес-процессов
2. Выполнение процессов регламентируется
3. У каждого процесса есть потребитель (клиент) — внутренний или внешний
4. У каждого процесса есть владелец
5. Для каждого процесса определяются ключевые показатели

рис. 5.7

Сеть бизнес-процессов

Сеть бизнес-процессов — это совокупность **взаимосвязанных** и **взаимодействующих** бизнес-процессов, включающих все функции, выполняемые в подразделениях организации

рис. 5.8

Пять принципов процессного подхода к управлению определяют основные правила, руководствуясь которыми, можно организовать эффективное функционирование бизнеса, нацеленное на конечный результат. Видение деятельности компании как совокупности бизнес-процессов обуславливает новую культуру восприятия организации в рамках процессного подхода. Важным элементом является обязательная регламентация, или формализация, процессов в организации. Остальные три принципа касаются детализации содержания каждого из процессов.

173

Первый принцип процессного подхода к управлению организацией предполагает выделение понятия сети бизнес-процессов. Это важный термин, связывающий традиционные функции подразделений и новое понимание процессного содержания организации. Функции являются элементами бизнес-процессов.

Сеть бизнес-процессов организации

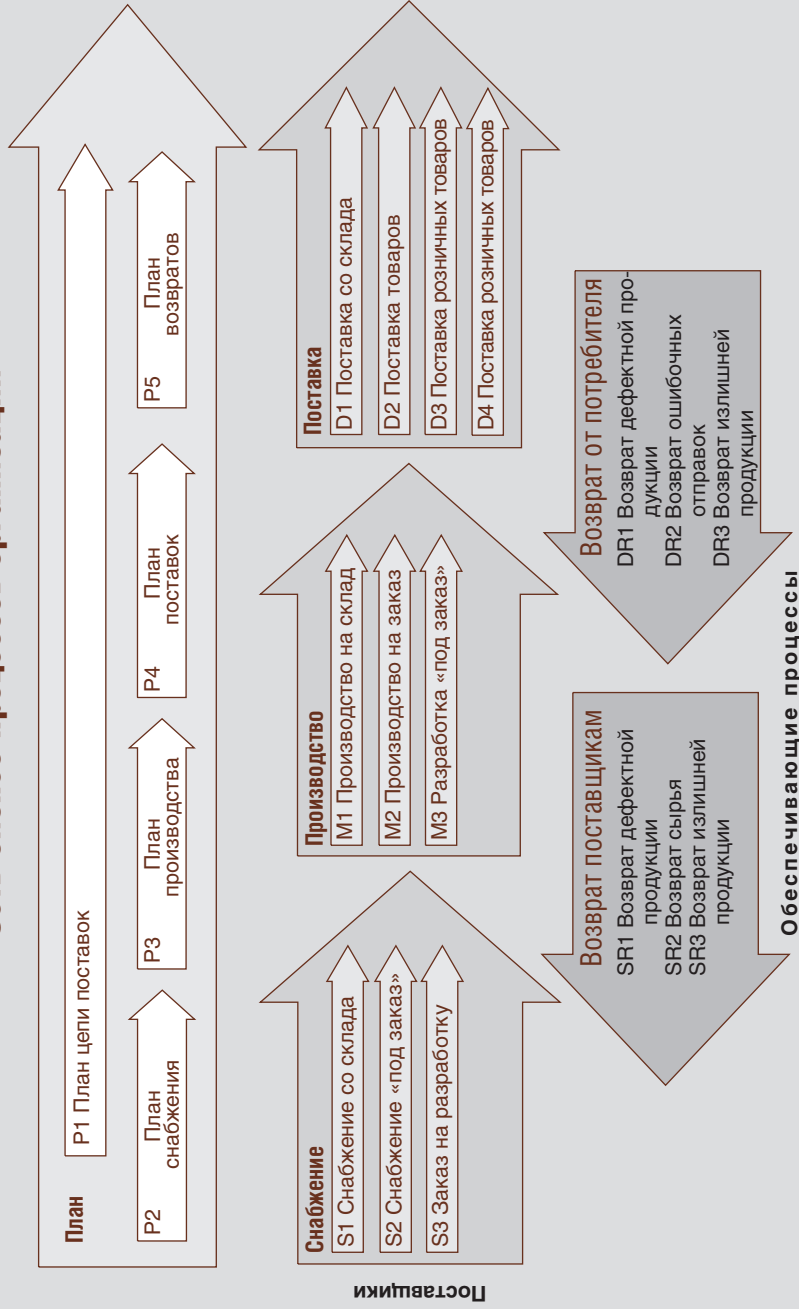


рис. 5.9

Источник: Карташова Т.Е. Система показателей эффективности цели поставок как инструмент SCM: методы построения, практическое применение: Дипломная работа / под рук. А.Н. Стерлиговой. М.: МЦЛГУ ВШЭ, 2004.

На рис. 5.9 приведен пример сети бизнес-процессов организации, соответствующий стандарту оформления SCOR-модели бизнеса. Процессы перерабатывающей подсистемы операционной системы представлены в центре; в верхней части показаны процессы управляющей подсистемы; в нижней части — процессы обеспечивающей подсистемы.

Карта бизнес-процессов цепи поставки товаров

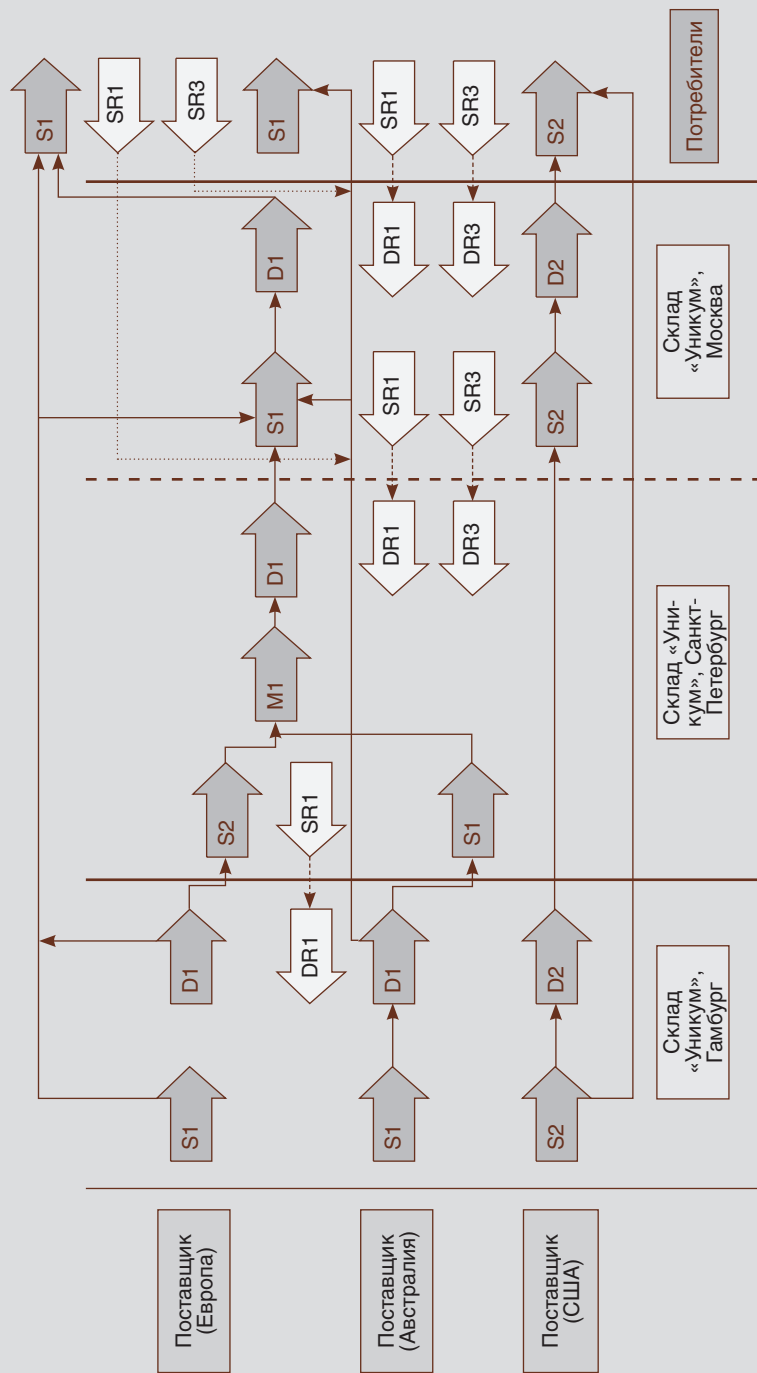


рис. 5.10

Источник: Картасова Т.Е. Система показателей эффективности цепи поставок как инструмент SCM: методы построения, практическое применение.

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Регламент бизнес-процесса

Регламент бизнес-процесса — это документ, описывающий:

- последовательность операций
- ответственность
- порядок взаимодействия исполнителей
- порядок принятия решений по улучшению бизнес-процесса

рис. 5.11

Владелец бизнес-процесса

Владелец бизнес-процесса — это должностное лицо, формальный лидер

Владелец бизнес-процесса:

- имеет в своем распоряжении ресурсы
- управляет ходом бизнес-процесса
- несет ответственность за результаты и эффективность бизнес-процесса

рис. 5.12

Второй принцип процессного подхода к управлению требует регламентации всех бизнес-процессов организации. Обратите внимание, что регламент — это документ, описывающий все стороны реализации бизнес-процесса.

Четвертый принцип процессного подхода к управлению требует назначения для каждого бизнес-процесса владельца. Обратите внимание, что владелец бизнес-процесса является должностным лицом, формальным лидером, в силу чего он имеет необходимые полномочия, располагает требуемыми для реализации процесса ресурсами, управляет ходом бизнес-процесса и несет ответственность за его результат.

рис. 5.13

Преимущества процессного подхода к управлению

1. Цель: удовлетворение клиента
2. Руководство освобождается от рутины оперативного управления
3. Выявляются узкие места и резервы
4. Создается эталон правильной последовательности действий персонала
5. Формализованные процессы помогают открывать новые бизнес-площадки
6. Реализуется принцип постоянного совершенствования

рис. 5.14

Преимущества процессно ориентированного управления

- Наличие операционной интеграции
 - эффективное разграничение полномочий и ответственности
 - эффективная система делегирования полномочий
 - стандартизация требований к исполнителям
 - минимизация риска зависимости от отдельного исполнителя
 - сокращение нагрузки руководителя
 - сокращение издержек
 - снижение рисков
 - увеличение эффективности управления персоналом
 - выявление источников сокращения издержек и времени на исполнение процессов
 - сокращение времени принятия управленческих решений
- Повышение управляемости организации
- Снижение влияния человеческого фактора
 - наличие инструкции по выполнению каждой операции
 - наличие минимальных требований к сотруднику
 - наличие стандартизированной процедуры адаптации сотрудника на рабочем месте
 - наличие внутриорганизационного плана повышения квалификации
 - наличие трех-четырёх показателей оценки деятельности сотрудника
- Снижение затрат

При обсуждении процессного подхода очевиден ряд его неоспоримых преимуществ по сравнению с функциональным подходом к управлению. Именно эти преимущества гарантируют высокую результативность деятельности организации, управление которой имеет выраженный процессно ориентированный характер.

Процессно ориентированное управление позволяет достичь качественного изменения деятельности организации на операционном, межфункциональном и межорганизационном уровнях ее интеграции. Функциональная интеграция перестает быть при этом источником сложно разрешаемых межфункциональных конфликтов.

Процессно ориентированная организация

Процессно ориентированная организация — это организация, которая может обеспечить непрерывный процесс производства и реализации продукции или оказания услуг

рис. 5.15

Развитие процессного подхода в мире

- К 2000 г. 90% компаний из списка «Fortune 1000» завершили переход на процессное управление и внедрили системы класса «WorkFlow» для интеграции своих ресурсов
- Остальные 10% планировали сделать это к 2005 г.
- Сегодня речь идет уже не только о процессном управлении внутри компании, но и о «соединении» ее бизнес-процессов с бизнес-процессами клиентов, поставщиков, партнеров по рынку, т.е. о так называемом процессно ориентированном партнерстве

рис. 5.16

Источник: <http://money.cnn.com/magazines/fortune>

Развитие процессно ориентированного управления позволяет получить новое качество организации — процессно ориентированную организацию. В такой организации весь коллектив осознает себя участником непрерывного процесса деятельности, связанного с конечным результатом производства продукции или оказания услуг.

Развитие процессного подхода к управлению получило широкий резонанс. Фактически все ведущие организации мира имеют характер процессно ориентированных организаций.

Развитие процессного подхода в России

- В 2004 г. в той или иной мере деятельностью по описанию и совершенствованию бизнес-процессов занималась половина российских компаний
- Треть компаний не собиралась заниматься подобной деятельностью
- Треть считала, что у них эта работа налажена
- Треть искала подходящий инструмент или пыталась более полно использовать уже имеющийся

рис. 5.17

Источник: <http://www.ione.ru>

5.4. Бизнес-процесс и его составляющие

Определения бизнес-процесса

Бизнес-процесс — устойчивая, целенаправленная совокупность взаимосвязанных видов деятельности, которая преобразует входы в выходы, представляющие ценность для потребителя.

ISO 9000-2000. Основные положения и словарь. П.2.4. Процессный подход

Бизнес-процесс — это совокупность различных видов деятельности, в рамках которой «на входе» используется один или более видов ресурсов, и в результате этой деятельности «на выходе» создается продукт, представляющий ценность для потребителя.

М. Хаммер, Д. Чампи

Бизнес-процесс — это организованный комплекс взаимосвязанных действий, которые в совокупности дают ценный для клиента результат.

М. Хаммер

рис. 5.18

► В России процессный подход к управлению вызывает большой интерес и имеет широкие перспективы развития.

► Процессный подход к управлению зафиксирован как рекомендуемый в Международном стандарте ISO 9000-2000. В словаре этого стандарта приведено наиболее популярное определение бизнес-процесса как основной единицы управления в рамках процессного подхода. Это определение использует понятия «вход» и «выход» бизнес-процесса. Их значения пояснены на рис. 5.19.



Типовыми элементами бизнес-процесса являются вход, выход, управляющее воздействие и обеспечивающие ресурсы. Элементы «вход» и «выход» связаны с перерабатывающей подсистемой операционной системы. Элемент «управление» — с управляющей подсистемой, а элемент «обеспечивающие ресурсы» — с обеспечивающей подсистемой операционной системы бизнеса.

На рис. 5.20 приведена модель бизнес-процесса подготовки документа А в нотации IDEF0, детали которой будут рассмотрены в последней теме этого раздела курса. Здесь следует обратить внимание на то, что модель полностью описывает все элементы бизнес-процесса. На входе бизнес-процесс имеет заполненные подразделениями формы, на выходе — как результат выполнения процесса — документ А или запрос на уточнение информации. Управление бизнес-процессом ведется с помощью инструкции «Порядок подготовки документа А». Обеспечивающими ресурсами (исполнителями) являются экономист, начальник отдела и руководитель.

Вопросы для самопроверки

1. Как связаны операционный и процессный подходы к управлению? В чем их принципиальное различие?
2. Являются ли функциональный и процессный подходы к управлению альтернативами? Если да, то к чему должен привести полный отказ от функционального подхода?
3. Каким образом в процессном подходе используется видение операционной системы организации?
4. Как главные операционные функции предприятия влияют на выделение и регламентацию бизнес-процессов предприятия?
5. Влияет ли операционная стратегия предприятия на выделение и регламентацию бизнес-процессов предприятия?
6. Могут ли быть использованы традиционные системы управления предприятием (система пополнения запасов и расшивка узких мест) при процессном подходе к управлению?
7. Могут ли быть использованы современные системы управления предприятием (MRP и JIT) при процессном подходе к управлению?

Литература и источники к теме 5

Основная

Елиферов В.Г., Репин В.В. Бизнес-процессы: Регламентация и управление: учебник. М.: ИНФРА-М, 2004. С. 9—13, 15—38, 38—50.

Репин В.В., Елиферов В.Г. Процессный подход к управлению. Моделирование бизнес-процессов. М.: РИА «Стандарты и качество», 2006. С. 7—25, 31—42, 241.

Робсон М., Уллах Р. Практическое руководство по реинжинирингу бизнес-процессов. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2003. С. 2—18.

Стерлигова А.Н., Фель А.В. Операционный (производственный) менеджмент: учеб. пособие. М.: ИНФРА-М, 2009. С. 12—15, 29—30, 32—35, 127—128.

Дополнительная

Ротер М., Шук Дж. Учитесь видеть бизнес-процессы. Практика построения карт потоков создания ценности. М.: Альпина Бизнес Букс, 2006.

Стерлигова А.Н. Важен сам процесс: Процессный подход к управлению как инструмент интеграции деятельности организации // Российское предпринимательство. 2008. № 2(2). С 91—95.

Стерлигова А.Н. Интеграл управления: Интегрированный подход в свете трансформации современных концепций менеджмента // Российское предпринимательство. 2007. № 4 (1). С. 155—158.

Хаммер М. Бизнес в XXI веке: повестка дня. Что необходимо сделать каждой компании, чтобы стать лидером рынка в текущем десятилетии. М.: Добрая книга, 2005.

Шеер А.-В. Бизнес-процессы. Основные понятия. Теория. Методы. М.: Весть-МетаТехнология, 1999.

Шеер А.-В. Моделирование бизнес-процессов. М.: Весть-МетаТехнология, 2000.

Smith H., Fingar P. Business Process Management: The Third Wave. Meghan-Kiffer Press, 2002.

Интернет-сайты

bpelsource.com — BPEL Source — Business Process Execution Language Resource Guide

www.bpmn.org — Object Management Group / Business Process Management Initiative — Business Process Modeling Notation (BPMN) Information

www.bpms.ru — BPMS.RU — Все о системах управления бизнес-процессами

www.finexpert.ru — Инфопортал «Finexpert.ru»

Интернет-журналы

BPM Today (<http://www.bpm-today.com>)

Business Process Trends (<http://www.bptrends.com>)

6.1. Введение

Понимание содержания бизнес-процессов и возможностей управления ими в рамках процессного подхода позволяет поставить вопрос о необходимости их описания. Формализация бизнес-процессов требует проведения их классификации. Для построения модели процессной структуры организации выделяются основные, вспомогательные (обеспечивающие), управляющие (руководящие) процессы, процессы верхнего уровня, под-процессы, детальные процессы, горизонтальные, сквозные (межфункциональные) процессы, а также виды процессов по отношению к человеку и по отношению к системе управления. Кроме того, собственно управление предприятием тоже может быть рассмотрено как процесс. Выделенные процессы объединяются в цепочки сквозных процессов, что позволяет выстроить сеть процессов. Довольно сложна задача определения границ процессов.

Как известно, функциональный и процессный подходы являются, по сути, альтернативами. Однако чтобы на деле перейти к процессному управлению, необходимо учитывать сложившуюся на предприятии организационную структуру. Различные формы организации управления предприятием накладывают определенный отпечаток на выделение бизнес-процессов предприятия. В практике бизнеса сложились общепризнанные

правила выделения бизнес-процессов, которые позволяют на некотором этапе достичь компромисса между традиционным функциональным и новым процессным подходами. Существует два варианта выделения бизнес-процессов: инжиниринг и реинжиниринг бизнес-процессов. Кроме того, бизнес-процессы можно выделять по структурным подразделениям или, начав с выявления внешних клиентов предприятия в целом, определить входы и выходы предприятия, составить перечень основных бизнес-процессов, зафиксировать внутренние входы и выходы основных и вспомогательных бизнес-процессов, описать бизнес-процессы и, наконец, распределить функции по структурным подразделениям. Одной из популярных методик развития процессного подхода в организации является методика постоянного улучшения бизнес-процессов (business process improvement, BPI).

Бизнес-процессы предполагают наличие системы управления ими. Команда управления бизнес-процессами включает, как правило, лидера, коммуникатора (фасилитатора), внешнего консультанта, координатора и исполнителя. Внедрение системы управления бизнес-процессами требует времени. Отдельные стороны этого процесса регламентируются в системе стандартов МС ИСО 9001-2000.

На основе процессного подхода формируются референтные модели бизнес-процессов, которые позволяют создать солидную базу знаний о том, каким образом следует выстраивать сеть бизнес-процессов в организации. Так, в сфере логистики и управления цепями поставок ведется работа по созданию SCOR-модели, в сфере инфокоммуникационных технологий — модели eTOM.

6.2. Классификация бизнес-процессов

Типы бизнес-процессов

Типы процессов	Характеристика процессов	Основные клиенты
Основные процессы	Создание готовой продукции	Внешние клиенты
Обеспечивающие процессы	Обеспечение деятельности	Внутренние клиенты
Процессы управления организацией	Управление деятельностью	Собственники и персонал компании

рис. 6.1

192

Границы бизнес-процессов

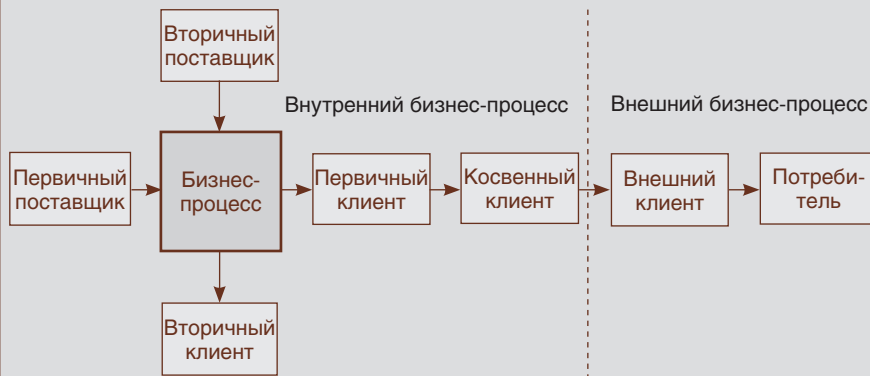


рис. 6.2

Источник: Ивлев В., Попова Т. Процессная организация деятельности предприятия [Электронный ресурс]. Электрон. док. Режим доступа: <http://quality.eup.ru/DOCUM/podp.htm>, свободный. Загл. с экрана.

Деление бизнес-процессов организации на три типа обусловлено структурой операционной системы. Основные процессы связаны с главной операционной функцией и перерабатывающей подсистемой операционной системы. Обеспечивающие процессы относятся к обеспечивающей подсистеме, а процессы управления организацией — к управляющей подсистеме операционной системы.

Кроме деления бизнес-процессов на основные, обеспечивающие и управляющие, принято выделять внутренние и внешние бизнес-процессы. Так как в соответствии с принципами процессного подхода у каждого бизнес-процесса есть потребитель (клиент), внутренними называются бизнес-процессы, связанные с внутренними клиентами, а внешними — с внешними клиентами.

Виды бизнес-процессов

По отношению к человеку

- Процессы, выполняемые людьми (human-to-human flow)
- Процессы, выполняемые автоматизированными и автоматическими системами (system-to-system flow)

По отношению к системе управления

- Процесс аутсорсинга (outsourcing)

рис. 6.3

Декомпозиция бизнес-процессов

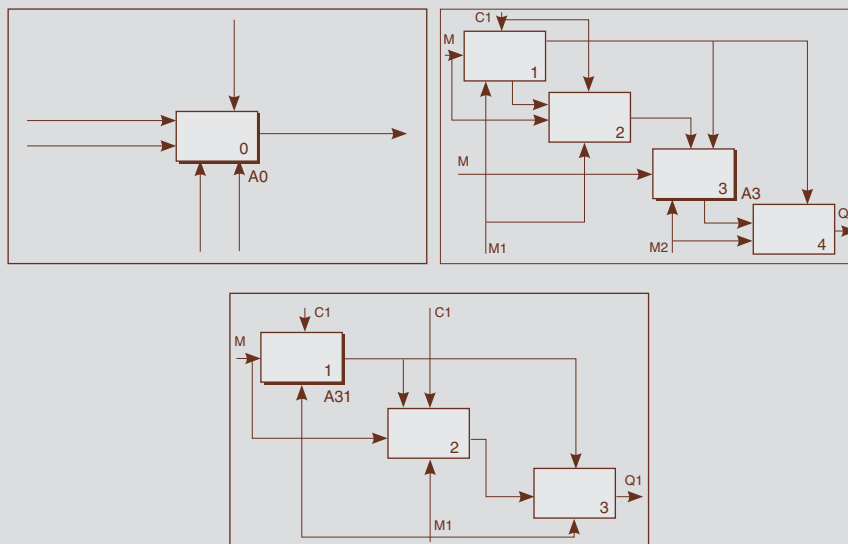


рис. 6.4

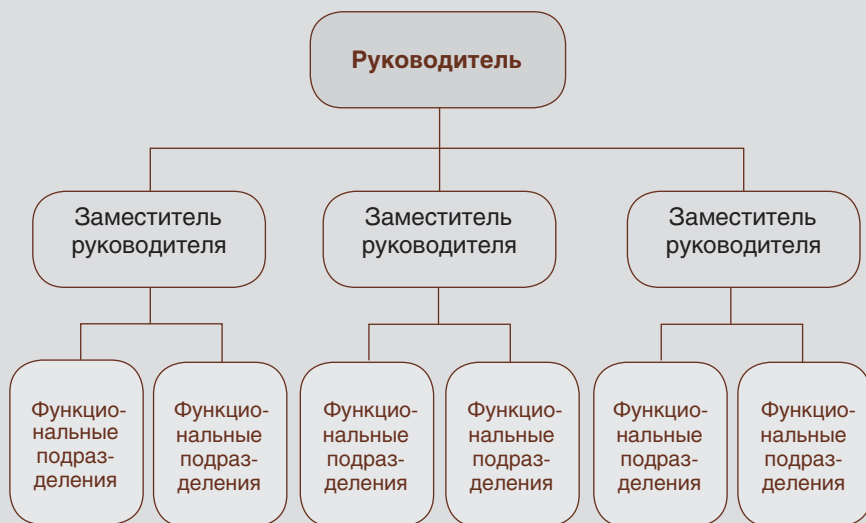
Среди разнообразных классификаций бизнес-процессов организаций остановимся еще на двух. Первая классификация делит процессы по отношению к человеку и важна на фоне возрастающей роли автоматизированных и автоматических систем в деятельности организаций. Вторая классификация по отношению к системе управления позволяет говорить о внешних бизнес-процессах, переданных на аутсорсинг, что является все более широкой практикой в результате растущей популярности проводимой организацией политики специализации на главной операционной функции.

Бизнес-процессы могут быть различного уровня. Степень детализации бизнес-процессов определяется поставленной задачей и уровнем, на котором они должны исполняться. Для исполнителей требуется максимальная детализация бизнес-процессов до отдельных операций.

Различные формы организации управления

- Линейная структура управления
- Линейно-штабная структура управления
- Линейно-функциональная структура управления
- Функциональная структура управления
- Дивизиональная структура управления
- Гибкие (адаптивные) структуры управления
 - проектные
 - матричные (программно-целевые)
 - бригадные
 - бригадные кроссфункциональные

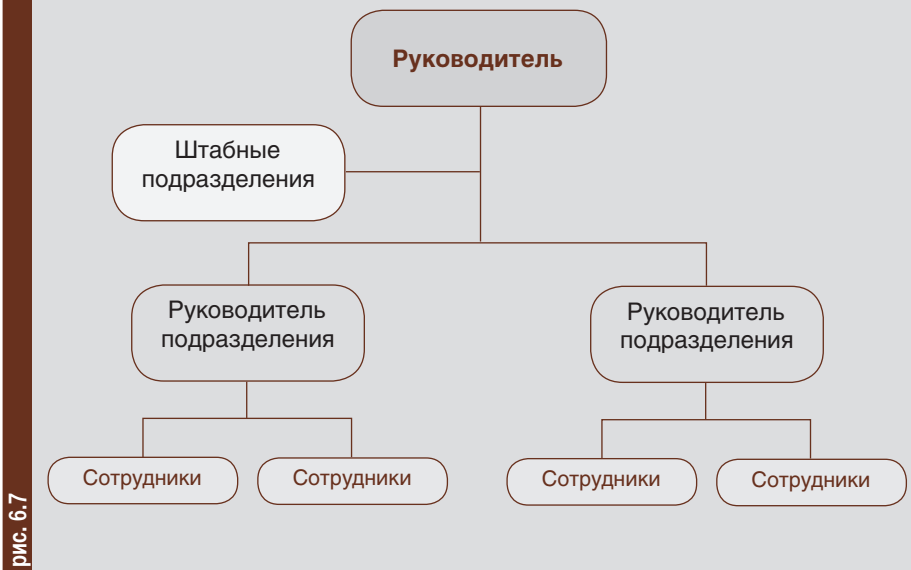
Линейно-функциональная структура управления



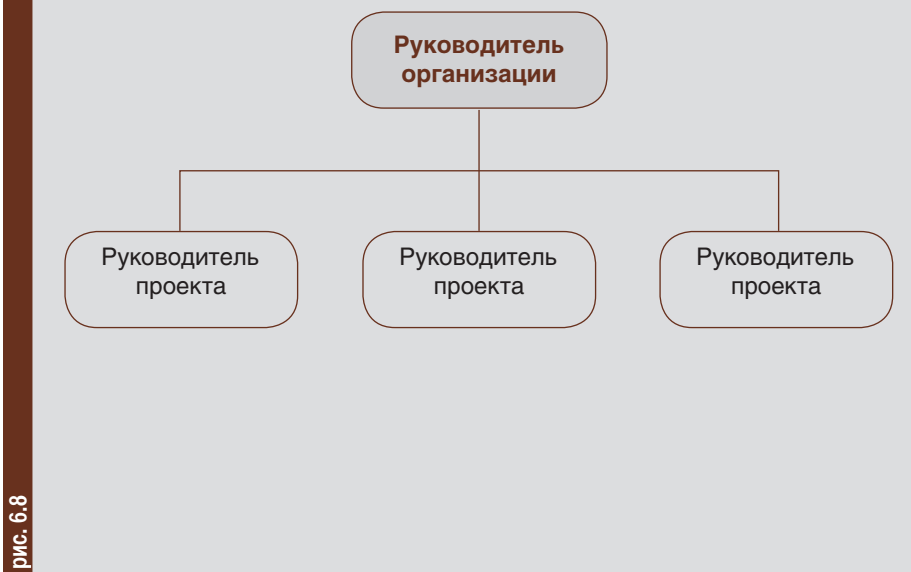
Функциональный подход к управлению привел к выделению различных форм организации управления: линейной, линейно-штабной, линейно-функциональной, функциональной, дивизиональной и гибких структур управления. Теория этого вопроса изучается в дисциплинах «Общий менеджмент», «Организация управления» и др.

Возвращаясь к функциональному подходу к управлению, следует обратить внимание на возможность выделения бизнес-процессов в рамках функциональной интеграции деятельности. Для линейно-функциональной системы управления значимы межфункциональный уровень интеграции деятельности и выделение межфункциональных бизнес-процессов.

Линейно-штабная структура управления



Проектная структура управления



Значимость межфункциональных бизнес-процессов велика и при линейно-штабной организации управления.

Неэффективность функционального подхода значительно снижается при проектной структуре управления организацией. В рамках отдельных проектов можно воспользоваться классическим процессным подходом к управлению, выделить сквозные основные процессы, связанные с ними управляющие и обеспечивающие бизнес-процессы. Операционный уровень интеграции деятельности при этом, таким образом, позволяет реализовать процессный подход к управлению как альтернативу функциональному подходу.



6.3. Правила выделения бизнес-процессов

Методика разработки модели бизнес-процессов

1. Определение внешних клиентов, входов и выходов организации в целом
2. Разработка перечня основных бизнес-процессов, определяющих внешние выходы
3. Определение внутренних входов и выходов каждого процесса
4. Определение обеспечивающих процессов
5. Описание каждого бизнес-процесса в виде набора функций
6. Распределение функций по подразделениям
7. Составление регламента по каждому бизнес-процессу

рис. 6.10

Дублирование выполнения отдельных операций и функций, свойственное проектным структурам, может быть исключено в матричной структуре управления, которая представляет собой компромисс между функциональным и процессным подходами к управлению. В матричной структуре сохраняется функциональная принадлежность сотрудников к отдельным подразделениям и в то же время обеспечивается процессно ориентированное управление отдельными проектами.

При разработке модели сети бизнес-процессов организации можно воспользоваться многими методиками. Рассмотрим одну из них, которая позволяет соблюсти все принципы процессного подхода и в то же время не игнорирует функциональную структуру организации. 5—7-й пункты этой методики обеспечивают связь процессного и функционального подходов к управлению, так что несмотря на ранее определенную их альтернативность, здесь появляется возможность перейти от функционально структурированной организации к организации, ориентированной на процесс.

Процедура внедрения управления бизнес-процессами

- Этап 1. Определение целей внедрения управления бизнес-процессами
- Этап 2. Выбор исполнителей
- Этап 3. Планирование поэтапного выполнения работ
- Этап 4. Выбор метода описания бизнес-процессов

рис. 6.11

Этап 1. Определение целей внедрения управления бизнес-процессами

Варианты целей	Подход к структурированию
- Внедрение стандарта ISO 9000 - Формирование методических указаний - Повышение эффективности управления организацией	- Организационное деление — по подразделениям - Функциональное деление — по типам процессов - Деление по результатам для внешнего клиента — построение процессно ориентированной организации

рис. 6.12

Кроме разработки модели сети бизнес-процессов процессный подход к управлению требует организации системы управления бизнес-процессами. Процедура внедрения управления бизнес-процессами включает ряд этапов, начиная с определения цели этого процесса и кончая выбором метода описания бизнес-процессов.

Первый этап внедрения управления бизнес-процессами определяет содержание всех последующих действий по выделению и описанию бизнес-процессов. На рисунке перечислены возможные цели внедрения процессного подхода начиная с максимально формальной (внедрение стандарта ISO 9000) и кончая максимально неформальной (повышение эффективности управления организацией). В первом случае выделение бизнес-процессов достаточно ограничить их описанием в рамках структурных подразделений, в последнем — требуется построение процессно ориентированной организации.

Этап 2. Выбор исполнителей

Собственные силы

- Глубокое знание процесса
- Влияние традиций
- Вероятное тяготение к организационному делению процессов

Внешние специалисты

- Повышение эффективности, сокращение срока окупаемости
- Увеличение стоимости и сроков внедрения

рис. 6.13

Этап 3. Планирование поэтапного выполнения работ

Бизнес-процесс создается:

- с чистого листа (engineering, проектирование)
- на базе критической переработки существующей практики (re-engineering, перепроектирование, перестройка)

рис. 6.14

Второй этап внедрения управления бизнес-процессами требует проведения выбора исполнителей. Имеется альтернатива: либо воспользоваться собственными силами (возложить обязанности по внедрению процессного подхода на сотрудников организации), либо привлечь сторонних консультантов. И тот, и другой вариант имеет свои сильные и слабые стороны.

205

При реализации третьего этапа внедрения управления бизнес-процессами можно воспользоваться процедурой проектирования (инжиниринга) или процедурой перепроектирования (реинжиниринга) бизнес-процессов действующей организации.

Принципы реинжиниринга бизнес-процессов

- Построение сети процессов организации
- Ориентация на потребителя
- Управление качеством

рис. 6.15

Последовательность реинжиниринга бизнес-процессов

- Анализ существующей бизнес-практики — составление схемы «как есть» (as is)
- Проектирование оптимальной схемы бизнес-процесса «как будет» (to be)
- Планирование и фактический переход от первого варианта ко второму

рис. 6.16

Действующие организации довольно часто используют методику реинжиниринга бизнес-процессов, которая позволяет сохранить их сложившуюся культуру и с минимальными потерями перевести функционально структурированную организацию на начальные этапы использования процессного подхода к управлению.

Последовательность проведения реинжиниринга во многом определяется сложившейся практикой работы. Формирование новой оптимизированной сети бизнес-процессов требует длительного и сложного переходного периода. Этих недостатков лишен инжиниринг бизнес-процессов, который все же чаще используется во вновь созданных организациях.

Этап 4. Выбор метода описания бизнес-процессов

- Системы
 - Workflow
 - Business process management system (BPMS)
- Нотации
 - International definition for function modelling (IDEF)
 - Architecture of integrated information systems (ARIS)

рис. 6.17

6.4. Система управления бизнес-процессами

Участники команды управления бизнес-процессами

- Лидер
- Коммуникатор (фасилитатор)
- Координатор
- Внешний консультант
- Исполнитель

рис. 6.18

Четвертый этап процесса внедрения управления бизнес-процессами требует определения конкретной системы и нотации их описания. Наиболее эффективные и потому наиболее популярные системы и нотаций управления и описания бизнес-процессов, представленные на рис. 6.17, рассматриваются в последней теме данного раздела пособия.

Для поддержания выполнения бизнес-процессов организации и управления ими необходимо создать команду, которая, как правило, включает пять категорий сотрудников. Каждый из участников команды имеет свои функции. Без создания такой команды организация лишена органа, способствующего реализации и развитию процессного подхода.

Референтные модели бизнес-процессов

- Модель eTOM (enhanced telecom operations map) — для телекоммуникационной сферы (см.: <http://en.wikipedia.org/wiki/ETOM>)
- SCOR-модель (supply chain operations reference model) — для торговли и распределения (см.: <http://www.supply-chain.org/page.wv?section=SCOR+Model&name=SCOR+Model>)

рис. 6.19

Управление цепями поставок

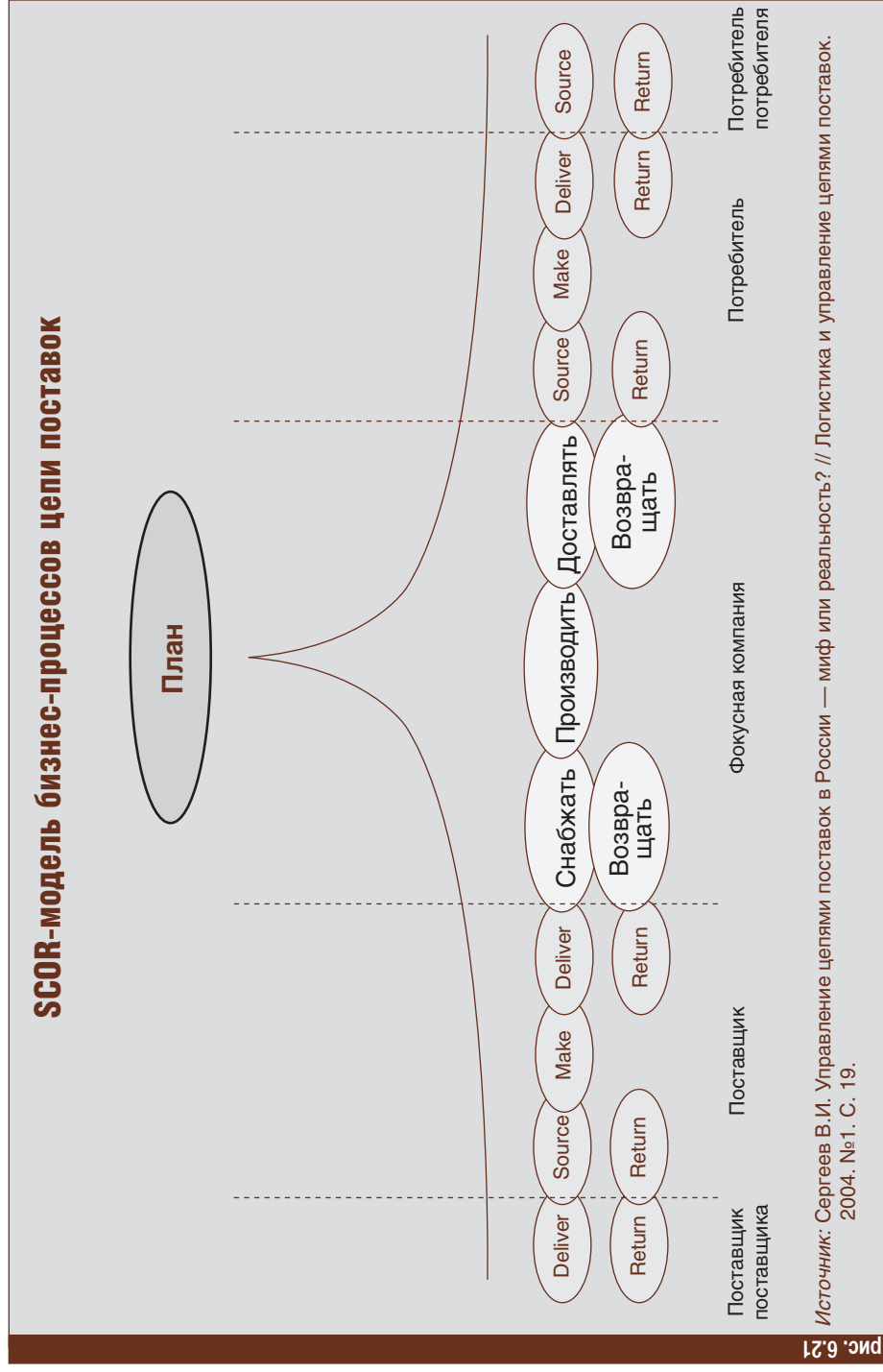
SCOR-модель — рекомендуемая модель операций в цепях поставок

- Разработана советом по цепям поставок (Supply Chain Council, SCC)
- Международный межотраслевой стандарт управления цепями поставок

рис. 6.20

На основе опыта многих организаций, использующих процессный подход к управлению, созданы две общеизвестные эталонные схемы бизнес-процессов (референтные модели), которые в настоящее время имеют статус международных стандартов деятельности. Первая из них описывает рекомендуемые сети бизнес-процессов в сфере телекоммуникаций (eTOM), вторая — при управлении цепями поставок.

SCOR-модель включает основные процессы межорганизационного взаимодействия по движению материальных ресурсов при управлении цепями поставок. Структура модели приведена на рис. 6.21.



Эталонная схема бизнес-процессов межорганизационного уровня при взаимодействии организаций по цепи поставок предполагает выделение в каждой организации функциональных сфер снабжения, производства и сбыта, взаимосвязанных друг с другом межфункциональными и межорганизационными бизнес-процессами. Выделены возвратные потоки товарно-материальных ценностей и связанные с ними бизнес-процессы.

Вопросы для самопроверки

1. Что такое вход, выход и ресурс бизнес-процесса?
2. Какие роли выполняет владелец бизнес-процесса? Имеет ли он обязанности или возможности воздействовать на развитие процессного подхода к управлению предприятием?
3. Каким образом внутренние или внешние клиенты могут оказывать влияние на развитие процессного подхода к управлению предприятием?
4. Является ли регламент бизнес-процессов организации обязательным документом? К каким последствиям приводит отсутствие регламентов бизнес-процессов на предприятии?
5. Как основные, управляющие и обеспечивающие бизнес-процессы связаны операционной системой бизнеса?
6. Следует ли при использовании процессного подхода отслеживать сквозные или межфункциональные процессы?
7. Имеются ли особенности выделения бизнес-процессов предприятия при различных формах организации управления предприятием? Если да, то какие структуры управления максимально способствуют развитию процессно ориентированной организации?
8. Каковы принципиальные особенности инжиниринга и реинжиниринга бизнес-процессов? В каких ситуациях вы рекомендовали бы их использовать?
9. Как связаны процессный подход к управлению и развитие системы международных стандартов ИСО серий 9000-2000, 9001-2000, 9004-2000?

Литература и источники к теме 6

Основная

Елиферов В.Г., Репин В.В. Бизнес-процессы: Регламентация и управление: учебник. М.: ИНФРА-М, 2004. С. 50—84, 95—118, 127—144, 215—233.
Репин В.В., Елиферов В.Г. Процессный подход к управлению. Моделирование бизнес-процессов. М.: РИА «Стандарты и качество», 2006. С. 12—25, 31—37, 117—150, 203—205, 244—271, 283—294.
Робсон М., Уллах Р. Практическое руководство по реинжинирингу бизнес-процессов. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2003. С. 23—30, 36—52, 61—79.

Дополнительная

ГОСТ Р ИСО 9000-2001. Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь. М.: Госстандарт России, 2004.

ГОСТ Р ИСО 9001-2001. Системы менеджмента качества. Требования. М.: Госстандарт России, 2004.

ГОСТ Р ИСО 9004-2001. Системы менеджмента качества. Рекомендации по улучшению деятельности. М.: Госстандарт России, 2004.

Андерсон Б. Бизнес-процессы. Инструменты совершенствования. М.: Стандарты и качество, 2004.

Клементс С., Доннеллан М., Рид С. Аутсорсинг бизнес-процессов. Советы финансового директора. М.: Вершина, 2006.

Марка Д., Мак-Гоуэн К. Методология структурного анализа и проектирования. М.: МетаТехнология, 1993.

Федюкин В.К. Управление качеством процессов. СПб.: Питер, 2004.

Хаммер М., Чампи Д. Реинжиниринг корпорации: Манифест революции в бизнесе. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2006.

Hlupic V. Business Process Modeling Using Discrete-Event Simulation: Current Opportunities and Future Challenges // 72 International Journal of Simulation & Process Modeling. 2005. Vol. 1. No. 1/2. P. 72—81.

WS-BPEL Extension for People — BPEL4People: A Joint White Paper by IBM and SAP. 2005.

Интернет-сайты

www.iso.ch, www.iso.org, www.iso.staratel.com — International Organization for Standardization (ISO)

quality.eup.ru — QAULITY — Менеджмент качества и ISO 9000

www.supply-chain.org, www.supply-chain.ru — Supply Chain Council (SCC)

www.valex.net/articles/bprocess.html — Valex Consult

www.it-management.ru — IT-Management.ru — Информационные технологии в управлении

www.standard.ru — Открытый портал «Standard.ru»

7.1. Введение

Выделенные бизнес-процессы требуют формализации в виде модели. На сегодняшний день имеется несколько общепризнанных вариантов таких моделей, наиболее традиционны из которых блок-схемы. Более современными являются нотации класса Workflow и системы управления бизнес-процессами BPMS. В нашей стране наибольшее распространение имеют нотации ARIS и IDEF.

При изучении этой темы слушатели в рамках аудиторной и самостоятельной работы ознакомятся и приобретут отдельные умения и навыки по работе в этих нотациях, а также, выполняя п. 9 и 10 домашнего задания (с. 254), проведут моделирование основных бизнес-процессов своей организации.

Blank lined area for writing.

7.2. Характеристика основных возможностей моделирования бизнес-процессов

Что такое нотация

Нотация (формат) бизнес-процесса — это способ формирования графической модели, или описания, бизнес-процесса

рис. 7.1

Система класса Workflow

Workflow Management Coalition (WfMC — международный союз предпринимателей) — основан в 1993 г. для выработки стандартов продуктов класса Workflow

- Последовательность работ, составляющих процесс, — документы, информация или задания передаются для выполнения необходимых действий от одного участника к другому в соответствии с набором определенных процедурных правил
- К программным продуктам класса Workflow относятся программные продукты, полностью или частично автоматизирующие бизнес-процессы предприятия

рис. 7.2

► Последний этап процедуры внедрения управления бизнес-процессами касается выбора способа описания бизнес-процессов, или нотации бизнес-процесса.

219

► Для описания и разработки моделей бизнес-процессов используются различные автоматизированные системы. Наиболее популярными являются системы класса Workflow.

Отличия систем класса Workflow от других систем

Другие системы	Workflow
- Автоматизация определенного набора бизнес-функций: бухгалтерский учет финансовое управление производство взаимоотношения с клиентами и др. - Функциональная интеграция: последовательность действий сотрудников и правила их взаимодействия определены инструкциями	- Комплексная автоматизация описания и выполнения бизнес-процессов организации - Межфункциональная интеграция: взаимодействия однозначно определены и потери возможны только при неправильном построении логики бизнес-процессов

рис. 7.3

Система управления бизнес-процессами BPMS (business process management system)

- Расширяет Workflow
- Уделяет больше внимания:
автоматически выполняемым шагам бизнес-процесса (межсистемному взаимодействию) мониторингу бизнес-процессов (сбору статистики выполнения бизнес-процессов)

рис. 7.4

В отличие от иных систем, системы класса Workflow позволяют провести комплексную автоматизацию описания и выполнения бизнес-процессов организации при обеспечении работы на межфункциональном уровне интеграции деятельности.

Развитием систем Workflow являются системы класса BPMS. Детальное их отличие друг от друга показано на рис. 7.5.

Отличия традиционного реинжиниринга от реинжиниринга в BPMS

Традиционный реинжиниринг	Автоматизация бизнес-процессов при помощи BPMS
Моделирование всех бизнес-процессов, проектирование сверху вниз	Первоочередное внимание критичным для бизнеса процессам, объектное проектирование
Длительный цикл разработки бизнес-процесса, оптимизация бизнес-процесса «большим скачком»	Короткий цикл разработки бизнес-процесса, поэтапная оптимизация бизнес-процесса
Схема бизнес-процесса актуальна только в момент сдачи работы внешними консультантами	Постоянное поддержание схем бизнес-процессов в актуальном состоянии
Средства автоматизации используются только для анализа бизнес-процессов	Средства автоматизации используются для анализа, исполнения и контроля бизнес-процессов

Перечень наиболее доступных программных продуктов этого класса приведен на сайте BPMS.RU (<http://bpms.ru/soft/index.html>).

рис. 7.5

Технологические и методические особенности ECM/Workflow и BPM

ECM/Workflow	BPM
Ad hoc маршруты движения информации	Алгоритмизированные маршруты движения информации
Неструктурированная информация (произвольные документы)	Структурированная информация (реквизиты, бизнес-объекты)
Собственный контент	Ссылки на данные во внешних системах, базах, хранилищах
Патентованные (proprietary) алгоритмы, структуры данных, интерфейсы	Системы, основанные на открытых стандартах

Источник: Белаичук А. Истоки BPMS [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://bpms.ru/library/articles/roots/index.html>, свободный. Загл. с экрана.

рис. 7.6

Основным преимуществом систем типа BPM является возможность проведения поэтапной оптимизации сети бизнес-процессов организации всех подсистем операционной системы, а также охват всех функций управления бизнес-процессами.

223

Изучив сравнительные характеристики систем BPM и Workflow, сформулируйте, в чем их сильные и слабые стороны.



7.3. Нотация ARIS

Архитектура интегрированных информационных систем

ARIS (Architecture of integrated information systems)

Типы моделей ARIS

- Организационные модели
- Функциональные модели
- Информационные модели
- Модели управления
- Модели входов-выходов

224

рис. 7.7

Семейство методологий ARIS

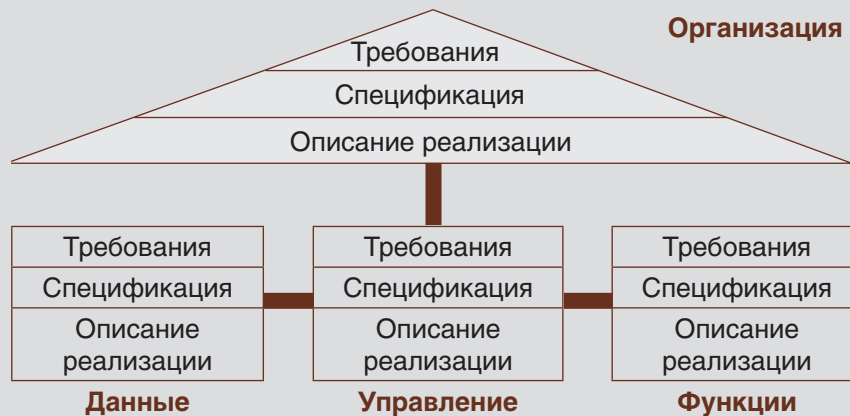


рис. 7.8

Источник: http://www.dis.ru/gif/manag/arhiv/2003/3/4_sh1.gif.

Одной из наиболее применяемых на практике нотаций описания бизнес-процессов является архитектура интегрированных информационных систем ARIS, которая включает в себя разнообразные типы моделей, позволяющих всесторонне описать бизнес-процессы организации всех видов.

225

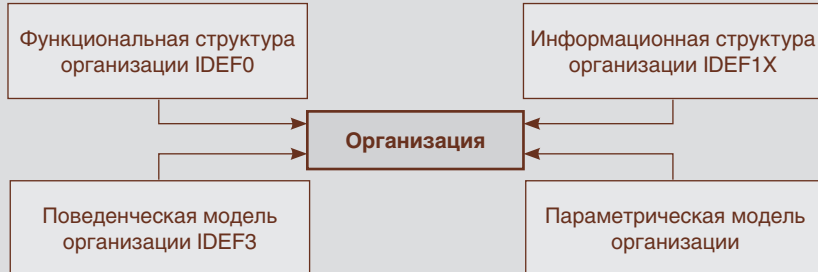
Все типы моделей ARIS объединены в семейства, хорошо структурированы и обеспечены компьютерными программами.

7.4. Нотация IDEF

Методология функционального моделирования

IDEF (integration definition for function modeling)

Часть SADT (structured analysis and design technique) — технология структурного анализа и проектирования



Источник: Курьян А.Г., Серенков П.С. Описание процессов в рамках системы менеджмента качества на основе методологии функционального моделирования IDEF0 [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://quality.eur.ru/DOCUM/an_7.html, свободный. Загл. с экрана.

рис. 7.9

Детализация моделей бизнес-процессов

Модель в формате IDEF0



Для каждой операции создается отдельная модель в формате IDEF3

Создается одна модель формата DFD, включающая все операции из моделей нижнего уровня IDEF3

Детализация моделей бизнес-процесса

Создание одной модели в формате DFD

рис. 7.10

Другой популярной нотацией является методология функционального моделирования IDEF, которая позволяет составить описания бизнес-процессов на основе функциональной и информационной структур организации, а также поведенческой и параметрической моделей.

Различные модели нотации IDEF однозначно связаны друг с другом по схеме, представленной на рис. 7.10. Укрупненные блоки бизнес-процессов в формате IDEF0 детализируются в формате IDEF3, который позволяет представить алгоритм выполнения отдельных операций бизнес-процессов. Нотация модели DFD позволяет создать общую модель, включающую все операции из моделей нижнего уровня формата IDEF3. В результате получается детализированная карта системы бизнес-процессов организации.

рис. 7.11

- определить

- владельца бизнес-процесса
- границы бизнес-процесса
- клиентов и выходы бизнес-процесса
- поставщиков и входы бизнес-процесса
- ресурсы
- описать технологию выполнения бизнес-процесса
- разработать показатели
 - собственно бизнес-процесса
 - результатов бизнес-процесса
 - удовлетворенности клиентов бизнес-процесса
- описать работу владельца бизнес-процесса
 - по анализу
 - по улучшению бизнес-процесса
 - по отчетности перед вышестоящим руководителем

Вне зависимости от выбранной нотации описать бизнес-процесс — это значит определить все типовые его элементы, границы и клиентов, разработать карту взаимосвязи отдельных операций процесса, разработать ключевые показатели оценки выполнения бизнес-процесса и перечислить полномочия и ответственность владельцев бизнес-процессов. В результате такого описания получается объемный документ, называемый регламентом бизнес-процессов.

Вопросы для самопроверки

1. С какой целью вы воспользовались бы блок-схемами для описания бизнес-процесса?
2. Какие преимущества дает использование методологии ARIS для описания бизнес-процессов предприятия?
3. Каким образом персонал должен использовать карты бизнес-процессов, составленные в IDEF0 и IDEF3?

Литература и источники к теме 7

Основная

Елиферов В.Г., Репин В.В. Бизнес-процессы: Регламентация и управление: учебник. М.: ИНФРА-М, 2004. С. 144—204.

Репин В.В., Елиферов В.Г. Процессный подход к управлению. Моделирование бизнес-процессов. М.: РИА «Стандарты и качество», 2006. С. 25—31, 49—81, 85—116.

Дополнительная

Бержер С., Гийяр С. Графическое описание процессов. Методика и технические средства. Н. Новгород: СМЦ «Приоритет», 2003.

Беспалов Р.С. Инструментарий разработчика бизнес-процессов. М.: ЗАО «Акцион-Медиа», 2006.

Методология функционального моделирования IDEF0: Руководящий документ. М.: Госстандарт России, 2000.

Методология функционального моделирования IDEF0: Руководящий документ РД IDEF0-2000. М.: Госстандарт России, 2000.

Методология функционального моделирования: Руководящий документ Р 50.1.028-2001. М.: Госстандарт России, 2001.

Интернет-сайты

aris.infman.ru — ARIS Portal — Все о методологии и программном обеспечении ARIS

bpelsource.com — BPEL Source — Business Process Execution Language Resource Guide

www.idef.com — IDEF — Integrated Definition Methods

www.aris.com — IDS Scheer — IRIS Business Performance Edition

www.bpmn.org — Object Management Group / Business Process Management Initiative — Business — Process Modeling Notation (BPMN) Information
www.wfmc.org — Work Flow Management Coalition (WFMC)
www.bpms.ru — BPMS.RU — Все о системах управления бизнес-процессами
www.idefinfo.ru — IDEFinfo.ru — Все о системном проектировании

Тест 1 (по разделам I, II, III)

Вариант 1

1. Выберите все правильные ответы

- 1.1. Максимальную гибкость имеет
 - а) единичный тип производства
 - б) серийный тип производства
 - в) массовый тип производства
- 1.2. Функциональная специализация производства применима
 - а) в единичном производстве
 - б) в серийном производстве
 - в) в массовом производстве

2. Дополните предложение

- 2.1. Услуги — это

2.2. Производственная мощность — это

2.3. Эффективная производственная мощность — это

2.4. При работе с производственными мощностями принимаются решения об _____ и _____ производственных мощностей.

2.5. Тип производства — это

2.6. Поточная форма организации производства — это форма организации, при которой

2.7. Производственная линия — это

3. Приведите краткий перечень или описание

3.1. Общая характеристика модели управления производством без запасов

3.2. Принципы организации взаимодействия с поставщиками и потребителями в модели управления производством с запасом на входе предприятия

3.3. Перечислите возможности изменения величины спроса на выпускаемую продукцию

3.4. Условия применения разработки дополнительных продуктов как инструмента изменения величины спроса на выпускаемую продукцию

3.5. Содержание стратегии следования производства за спросом

3.6. Проиллюстрируйте поведение запасов готовой продукции при стратегии фиксированного уровня производства при изменчивом спросе

3.7. Укажите преимущества централизованного размещения производственных мощностей

3.8. Приведите пример предметной специализации производства

3.9. Длительность производственного цикла при последовательном движении предметов труда определяется следующим образом

3.10. Перечислите основные типы движения предметов труда в пространстве

3.11. Укажите недостатки планировки типа «фиксированного размещения изделия»

3.12. Поясните понятие качества услуг

3.13. Назовите условия, при которых при оказании услуг формируется очередь клиентов

235

Вариант 2

1. Выберите один наиболее правильный ответ

- 1.1. Наиболее широкую номенклатуру выпускаемой продукции имеет
- а) единичный тип производства
 - б) серийный тип производства
 - в) массовый тип производства

2. Выберите все правильные ответы

- 2.1. Максимальный объем выпуска продукции одного наименования имеет
- а) единичный тип производства
 - б) серийный тип производства
 - в) массовый тип производства
- 2.2. Функциональная специализация производства применима
- а) в единичном производстве
 - б) в серийном производстве
 - в) в массовом производстве

3. Дополните предложение

- 3.1. Входная производственная мощность — это

- 3.2. Реальная производственная мощность — это

- 3.3. Поточная форма организации производства — это форма организации, при которой

- 3.4. Сборочная линия — это

4. Приведите краткий перечень или описание

- 4.1. Принципиальное отличие услуг от производства состоит в

4.2. Главные особенности услуг

4.3. Общая характеристика модели управления производством с запасом на выходе предприятия

4.4. Функция запасов в модели управления производством без запасов

4.5. Объясните, почему решения об объеме производственных мощностей зависят от стабильности или изменчивости спроса на выпускаемую продукцию

4.6. Условия применения программы продвижения продукции как инструмента изменения величины спроса на выпускаемую продукцию

4.7. Содержание стратегии фиксированного уровня производства

4.8. Недостатки централизованного размещения производственных мощностей

4.9. Характеристики единичного типа производства

4.10. Опишите принцип реализации последовательного вида движения предметов труда

4.11. Длительность производственного цикла при параллельном движении предметов труда определяется следующим образом

4.12. Преимущества планировки типа «размещение изделия»

4.13. Поясните понятие эффективности услуг

4.14. Опишите модель первоклассного обслуживания

4.15. Условия, при которых при оказании услуг формируется избыток ресурсов и мощностей

Вариант 3

1. Выберите один наиболее правильный ответ

- 1.1. Наименьшую гибкость имеет
- а) единичный тип производства
 - б) серийный тип производства
 - в) массовый тип производства
- 1.2. Наиболее узкую номенклатуру выпускаемой продукции имеет
- а) единичный тип производства
 - б) серийный тип производства
 - в) массовый тип производства

2. Выберите все правильные ответы

- 2.1. Технологическая специализация производства применима
- а) в единичном производстве
 - б) в серийном производстве
 - в) в массовом производстве

3. Дополните предложение

- 3.1. Выходная производственная мощность — это

- 3.2. Эффективная производственная мощность — это

- 3.3. Комбинированное размещение — это

4. Приведите краткий перечень или описание

- 4.1. Условия применения модели управления производством с запасом на входе и выходе предприятия

4.2. Принципы организации взаимодействия с поставщиками и потребителями в модели управления производством без запасов

4.3. Перечислите подходы к решению об объеме производственной мощности в условиях изменчивого спроса

4.4. Условия применения резервирования мощностей как инструмента изменения величины спроса на выпускаемую продукцию

4.5. Преимущества стратегии следования производства за спросом

4.6. Преимущества децентрализованного размещения производственных мощностей

4.7. Характеристики серийного типа производства

4.8. Приведите пример технологической специализации производства

4.9. Непоточная форма организации производства — это форма организации, при которой

4.10. Опишите принцип реализации параллельного вида движения предметов труда

4.11. Длительность производственного цикла при последовательном движении предметов труда определяется следующим образом

4.12. Преимущества планировки типа «размещение процесса»

4.13. Недостатки планировки типа «размещение процесса»

4.14. Определите роль клиента в оценке качества услуг

4.15. Опишите модель дешевых услуг

4.16. Условия, при которых при оказании услуг формируется избыток ресурсов и мощностей

Вариант 4

1. Выберите один наиболее правильный ответ

- 1.1. Наименьший объем выпуска продукции одного наименования имеет
- а) единичный тип производства
 - б) серийный тип производства
 - в) массовый тип производства
- 1.2. Наиболее узкую номенклатуру выпускаемой продукции имеет
- а) единичный тип производства
 - б) серийный тип производства
 - в) массовый тип производства

2. Выберите все правильные ответы

- 2.1. Предметная специализация производства применима
- а) в единичном производстве
 - б) в серийном производстве
 - в) в массовом производстве

3. Дополните предложение

- 3.1. Средняя производственная мощность — это

- 3.2. Реальная производственная мощность — это

- 3.3. Производственная ячейка — это

4. Приведите краткий перечень или описание

4.1. Условия применения модели управления производством с запасом на входе предприятия

4.2. Принципы организации взаимодействия с поставщиками и потребителями в модели управления производством с запасом на выходе предприятия

4.3. При определении объема производственных мощностей решаются вопросы

4.4. Условия применения задолженности продукции как инструмента изменения величины спроса на выпускаемую продукцию

4.5. Недостатки стратегии следования производства за спросом

4.6. Преимущества стратегии фиксированного уровня производства

4.7. Недостатки децентрализованного размещения производственных мощностей

4.8. Характеристики массового типа производства

4.9. Приведите примеры функциональной специализации производства

4.10. Непоточная форма организации производства — это форма организации, при которой

4.11. Опишите принципы реализации параллельно-последовательного вида движения предметов труда

4.12. Длительность производственного цикла при параллельно-последовательном движении предметов труда определяется следующим образом

4.13. Недостатки планировки типа «размещение изделия»

4.14. Определите роль клиента в оценке эффективности услуг

4.15. Опишите модель неэффективного управления услугами

4.16. Условия, при которых при оказании услуг формируется очередь клиентов

Тест 2 (по разделу IV)

Вариант 1

1. Выберите один наиболее правильный ответ

1.1. Акцент в деятельности процессно ориентированной организации делается

- а) на непрерывности процессов
- б) на стратегической направленности процессов
- в) на эффективности процессов
- г) на экономичности процессов

2. Выберите все правильные ответы

2.1. Классиками направления «Управление бизнес-процессами» являются

- а) Р.С. Беспалов
- б) В.Г. Елиферов
- в) Ф. Котлер
- г) М. Мескон
- д) В.В. Репин
- е) В.Дж. Стивенсон
- ж) М. Хаммер
- з) Д. Чампи
- и) А.-В. Шеер

2.2. У каждого процесса есть потребитель

- а) внутренний
- б) внешний
- в) внутренний и внешний
- г) внутренний или внешний

2.3. Использование процессного подхода

- а) требует постоянного совершенствования деятельности организации
- б) позволяет зафиксировать эталон деятельности на длительное время
- в) не требует постоянного совершенствования деятельности организации

2.4. Вспомогательные процессы относятся к подсистеме операционной системы

- а) перерабатывающей
- б) управляющей
- в) обеспечивающей
- г) как правило, перерабатывающей
- д) как правило, обеспечивающей
- е) как правило, управляющей

2.5. Потребителями управляющих процессов являются

- а) внешние клиенты
- б) внутренние клиенты
- в) внешние и внутренние клиенты
- г) внешние или внутренние клиенты
- д) персонал

2.6. Стандарт управления ИТ обеспечивает процессам

- а) адаптивность
- б) контролируемость
- в) оптимальность
- г) гибкость
- д) не влияет на процессы

2.7. Организационная структура влияет на сегментирование деятельности организации

- а) оказывает
- б) не оказывает
- в) оказывает или не оказывает в зависимости от ситуации

3. Впишите ответ

3.1. Виды ресурсов, используемых в процессах

3.2. Сильные стороны решения выполнять внедрение бизнес-процессов собственными силами

3.3. Рекомендуемый состав команды управления бизнес-процессами

4. Дополните предложение

4.1. Обучение исполнителей бизнес-процесса в команде управления ведет

Вариант 2

1. Выберите один наиболее правильный ответ

- 1.1. Главная особенность функции
- а) часть бизнес-процесса
 - б) включает в себя различные бизнес-процессы
 - в) включает в себя операции
 - г) связана с организационным элементом

2. Выберите все правильные ответы

- 2.1. Управление бизнес-процессами развивается на основе
- а) информационной системы организации
 - б) логистической системы организации
 - в) операционной системы организации
 - г) организационной системы управления организацией
 - д) функциональной системы организации
- 2.3. Выполнение процессов
- а) требует регламентации
 - б) не требует регламентации
 - в) как правило, требует регламентации, но некоторые условия деятельности организации могут позволить регламентацию не проводить
 - г) как правило, не требует регламентации, но некоторые условия деятельности организации могут потребовать проведение регламентации
- 2.3. При использовании процессного подхода влияние человеческого фактора на деятельность организации
- а) повышается
 - б) как правило, повышается
 - в) снижается
 - г) как правило, снижается
 - д) не изменяется
- 2.4. Владелец бизнес-процесса
- а) должностное лицо
 - б) формальный лидер
 - в) неформальный лидер
 - г) участник бизнес-процесса
 - д) внутренний клиент
 - е) внешний клиент
- 2.5. Гемба
- а) основные процессы
 - б) обеспечивающие процессы
 - в) перерабатывающие процессы
 - г) вспомогательные процессы
 - д) управляющие процессы

- е) руководящие процессы
- ж) процессы, добавляющие потребительскую стоимость
- 2.6. Рекомендуемое количество процессов у одного владельца
 - а) только 1
 - б) 1—2
 - в) не более 3
 - г) 3—5
 - д) 5—7
 - е) не более 5—7
- 2.7. Управление качеством процессов используется для процессов
 - а) адаптированных
 - б) контролируемых
 - в) гибких
 - г) оптимальных

3. Выберите правильные ответы

- 3.1. Управление бизнес-процессами
 - а) требует назначения группы исполнителей
 - б) не требует назначения группы исполнителей
 - в) требует или не требует в зависимости от ситуации

4. Впишите ответ

- 4.1. Слабые стороны решения выполнять внедрение бизнес-процессов собственными силами

5. Дополните предложение

- 5.1. В команде управления бизнес-процессами положительные личные качества должны иметься у

- 5.2. Функция подготовки совещаний в команде управления бизнес-процессами возложена на

Вариант 3

1. Выберите один наиболее правильный ответ

1.1. При использовании процессного подхода затраты на ведение деятельности

- а) повышаются
- б) как правило, повышаются
- в) снижаются
- г) как правило, снижаются
- д) не меняют своего значения

2. Выберите все правильные ответы

2.1. Альтернатива процессному подходу к управлению — это

- а) системный подход
- б) ситуационный подход
- в) структурный подход
- г) функциональный подход
- д) контингентный подход

2.2. Каждый процесс

- а) имеет владельца
- б) может не иметь владельца
- в) как правило, требует назначения владельца
- г) как правило, не требует назначения владельца

2.3. Управление бизнес-процессами от цели внедрения бизнес-процессов

- а) зависит
- б) не зависит
- в) зависит или не зависит по ситуации

2.4. Вход бизнес-процесса — это

- а) организационный элемент
- б) ресурс
- в) продукт
- г) услуга
- д) методика
- е) поставщик
- ж) результат
- з) технология

2.5. Регламент бизнес-процесса — это

- а) продолжительность
- б) объем потребляемого ресурса
- в) группа участников
- г) документ

2.6. Потребители основных процессов — это

- а) внешние клиенты
- б) внутренние клиенты

- в) внешние и внутренние клиенты
- г) внешние или внутренние клиенты
- д) персонал

2.7. Для управления процессами документация, регламентирующая процесс

- а) не обязательна
- б) желательна
- в) необходима

3. Впишите ответ

3.1. Примеры целей внедрения бизнес-процесса

3.2. Сильные стороны решения выполнять внедрение бизнес-процессов с привлечением внешних специалистов

251

4. Дополните предложение

4.1. Требование знания бизнес-процесса в команде управления бизнес-процессами относится к

4.2. Фасилитатор — это

Вариант 4

1. Выберите один наиболее правильный ответ

- 1.1. Правильная последовательность
- а) стратегия — организационная структура управления — моделирование бизнес-процессов
 - б) стратегия — моделирование бизнес-процессов — организационная структура управления
 - в) в зависимости от конкретной ситуации вариант (а) или (б)

2. Выберите все правильные ответы

- 2.1. Процессный подход: организация — это
- а) механизм, обладающий набором функций
 - б) система движения различных ресурсов в организации
 - в) сеть бизнес-процессов
 - г) группа лиц, выполняющих определенные действия (процессы)
- 2.2. Главная цель процесса — это
- а) эффективность использования ресурсов
 - б) повышение эффективности деятельности
 - в) оптимальность использования ресурсов
 - г) оптимальность использования производственной мощности
 - д) увеличение прибыли
 - е) удовлетворенность клиента
- 2.3. Выход бизнес-процесса — это
- а) организационный элемент
 - б) ресурс
 - в) продукт
 - г) услуга
 - д) методика
 - е) поставщик
 - ж) результат
 - з) технология
- 2.4. Основные процессы относятся к подсистеме операционной системы
- а) перерабатывающей
 - б) управляющей
 - в) обеспечивающей
 - г) как правило, перерабатывающей
 - д) как правило, обеспечивающей
 - е) как правило, управляющей
- 2.5. Потребители вспомогательных процессов
- а) внешние клиенты
 - б) внутренние клиенты
 - в) внешние и внутренние клиенты
 - г) внешние или внутренние клиенты
 - д) персонал

2.6. Стандарт управления MRP обеспечивает процессам

- а) адаптивность
- б) контролируемость
- в) оптимальность
- г) гибкость
- д) не влияет на процессы

2.7. Метод описания бизнес-процессов воздействие на выделение, описание и оптимизацию бизнес-процессов

- а) оказывает
- б) не оказывает
- в) оказывает или не оказывает в зависимости от ситуации

3. Дополните предложение

3.1. Обучение исполнителей бизнес-процесса в команде управления ведет

4. Впишите ответ

4.1. Отличия инжиниринга и реинжиниринга бизнес-процессов

4.2. Слабые стороны решения выполнять внедрение бизнес-процессов с привлечением внешних специалистов

Домашнее задание

254

1. Выделите главные операционные функции вашей организации. Обоснуйте их приоритеты.
2. В организационной структуре управления вашей организации выделите подразделения, относящиеся к перерабатывающей, обеспечивающей и управляющей подсистемам операционной системы. Определите, нуждается ли организационная структура управления компании в изменениях.
3. Определите, элементы каких моделей организации операционных систем и каких стандартов (систем) управления операционными системами используются в вашей организации.
4. Определите, какие виды деятельности вашей организации могут быть отнесены к производственной сфере, а какие — к сфере услуг. Дайте краткую характеристику каждому виду операционной деятельности.
5. В производственной сфере деятельности вашей организации определите тип, размещение и объемы производственных мощностей, типы и формы организации производственной (операционной) деятельности.
6. Выделите и опишите четыре-пять операций, выполняемых в вашей организации как услуги.
7. Определите приоритеты операционной стратегии вашей организации. Обоснуйте ваше мнение.
8. Выделите и опишите бизнес-процесс (можно воспользоваться описаниями, представленными преподавателем).
9. Разработайте модель фрагмента бизнес-процесса в нотации IDEF0, IDEF3, ARIS и в виде блок-схемы.
10. Разработайте регламент фрагментов бизнес-процесса.

Учебное издание
Серия «Crede experto»

Стерлигова Алла Николаевна

Операционный менеджмент

Оригинал-макет подготовлен редакционно-издательской группой
Высшей школы менеджмента НИУ ВШЭ

Редактор *Е.А. Рязанцева*
Дизайн и компьютерная верстка *М.В. Лазаренко, А.С. Зоткина*
Оформление серии *А.М. Павлов*
Корректор *Е.Е. Андреева*

Подписано в печать 04.04.2012 г. Формат 70 × 90 $\frac{1}{16}$.
Гарнитура MinionPro, MyriadPro. Бумага офсетная. Печать офсетная.
Уч.-изд. л. 6,88. Усл. печ. л. 18,67. Тираж 200 экз. Заказ . Изд. № 026

ЗАО «Бизнес Элайнмент». 105064, Москва, ул. Земляной Вал, д. 1/4, стр. 2
Тел.: (495) 650-37-55

ISBN 978-5-91296-025-3

