**1. ТРАНСФОРМАЦИЯ КОМПАНИЙ: СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ И ТЕНДЕНЦИИ**

**1.1 Связь «окружение – внутренняя среда» - основная движущая сила трансформации управленческой парадигмы**

## К концу 20-го тысячелетия в экономической теории и практике сложилась концепция взаимодействия внешнего окружения компании с ее внутренней средой, как основная движущая сила трансформации компании (рис.1.1).

Комплексная обработка

Возрастающая гибкость

Промышленное программирование, гибкие технологические звенья

Промышленные роботы, гибкие производственные системы

Станки с ЧПУ, цифровые системы управления

Передаточные линии, автоматы с пультовым управлением

Возрастающая производительность

Электродвигатели, отдельные приводы

Конвейер, массовое производство

Производственные станки, трансмиссии

1900 1950 2000

### Рисунок 1.1 Этапы развития производственной техники

## В условиях быстро изменяющейся внешней среды руководителям предприятий приходится учитывать множество параметров, характеризующих данные изменения, настраивать соответствующим образом внутренние системы предприятий с целью создания гибкой и устойчивой конфигурации. Надо отметить, что подобный подход обусловлен ходом экономического развития систем и на постсоветском экономическом пространстве менеджмент компаний только приступает к его освоению.

Следующий важный аспект, который существенно повлиял на внешнее окружение бизнеса и на его содержательную часть - это переход от «эры производства» к «информационной эре». Информация в настоящее время является не только способом передачи и аккумулирования данных, но и одним из видов ресурсов, которым надлежит управлять. Данное изменение во внешней среде привело к значительным изменениям во внутренней среде компании и к изменениям управленческих парадигм.

С середины 1980 годов бизнес начал осознавать, что информация это ресурс, которым нужно управлять для повышения эффективности деятельности.

Роль информации, как основного фактора изменения организации, значительно возросла в последние годы. John Naisbitt в своей книге «Меgatrends 2000» описал десять основных трансформаций в современном обществе, одна из основных - это переход из индустриальной эры в информационную эру. В индустриальной эре основным стратегическим ресурсом был капитал, а в информационной - роль такого ресурса выполняет информация [1].

В 1958 году в статье «Менеджмент в 1980-х» [2] авторы сделали несколько предсказаний по поводу того, каким будет, менеджмент будущего. Они предположили, что к концу 1980-х комбинация управленческой науки и информационных технологий приведет к следующим последствиям:

* + сокращение среднего управленческого звена;
  + изменение функций топ - менеджмента на более креативные;
  + сокращение размеров организаций.

На сколько сбылись эти предсказания, мы можем оценить уже сейчас на примере крупнейших американских и западноевропейских компаний. Инструмент, который внес значительный вклад в эти трансформации - информационные технологии (IТ). Здесь уместно отразить два основных момента влияния IТ на деятельность компаний.

Первый - влияние на внутреннюю среду бизнеса. IТ - это не просто автоматизация информационных потоков или составление баз данных об основных параметрах основной деятельности компании. IТ также подразумевает информационный менеджмент; в том случае, если он ставится во главу угла, процессы разработки, изменения структуры компаний и определения методов работ начинают трансформироваться. IТ стали одной из движущих сил, которые привели к изменению организационных структур компаний от вертикальных иерархических к более плоским, горизонтально ориентированным. В традиционных вертикально ориентированных организациях . группы формировались по функциям, в горизонтальных структурах - по процессам. Вопрос о том, насколько эффективны и хорошо управляемы горизонтально ориентированные организации, обсуждался и активно обсуждается в настоящее время. Хороший пример - симфонический оркестр, в котором несколько сотен музыкантов управляются одним дирижером, где нет цепочки команд и нет среднего управленческого звена [3].

Второй важный аспект влияния информации и информационных технологий на современную бизнес среду - внешний - выражается в следующем:

* товары и услуги стали более доступны;
* возросли требования потребителей к качеству товаров и услуг;
* сократилось время жизни товаров и услуг на рынке;
* возросла конкуренция и т.д.

Компании вынуждены реагировать на эти изменения и адаптировать к ним основные параметры своей деятельности (рис.1.2, 1.3):

Производство

**Доступные сети**

Автоматизированные рабочие места

Персональный компьютер

LAN – локальная сеть

CAQ – система автоматизированного контроля качества

Банки данных

Средняя вычислительная техника

Большие ЭВМ с терминалами

Большие ЭВМ для секторов/отделов

САМ – Автоматизированная система управления производством

САР – Автоматизированное планирование

CAD – Автоматизированное планирование

Планирование сроков

Планирование производства и управления

Планирование объемов продукции

Управление со спецификациями

Коммерческое использование математических расчетов

Диалог

Пакетная обработка данных

Прогрессирующая децентрализация

Открытые (доступные) сети

CIM - Автоматизированное производство

Центральная ЭВМ

1950

1975

2000

# Рисунок 1.2 Обработка информации на производстве

|  |  |
| --- | --- |
| ***Обеспечить инновационные способности организации с помощью структур, удобных для осуществления связи!*** | |
| От организации, нацеленной на дело | к организации, нацеленной на личность |
| От функциональной специализации | к междисциплинарной общности |
| От акцентирования на иерархии и уставе | к горизонтальному обмену данными и кооперации |
| От традиционного централизма | к децентрализованной горизонтальной структуре |
| От организации, навязанной извне | к самоорганизации |

Рисунок 1.3 Информационные системы сегодня и в будущем

**До настоящего времени**

Техника

Затраты

Защита окружающей среды

**+**

**Согласование**

Согласование

**В будущем**

Техника

Затраты

Защита окружающей среды

Достижение общей гармонии

+

+

+

# Рисунок 1.4 Изменение «идеологии» бизнеса, моральный аспект

Целостный подход

Гуманизация трудовой жизни

Творчество

Самоорганизация

Изменение ценностей

Гибкость

Коллективный труд

Ответственность

Содержание труда

Херцберг

Участие в решениях

Мотивация

Маслоу

Институт Тавистока

Институт Макса Планка

Организация труда

Снятие стресса

Социальная защита

Майо

Техника безопасности

Сдельная оплата

Тейлор

Изучение методики труда

Разделение труда

**1925 1950 1975 2000 Годы**

**Рисунок 1.5 Развитие социальной системы на предприятии**

|  |  |
| --- | --- |
| Философия производства | |
| Традиционная | **Ориентированная на будущее** |
| Разделение труда | |
| По возможности более широко использовать:   * простую работу по низкому тарифу * небольшие объемы работы * интенсивное взаимодействие | По возможности как можно меньше использовать:   * квалифицированную работу, выполняемую высоко квалифицированными сотрудниками * большие объемы работы * слабое взаимодействие |
| Выполнение работы | |
| * партиями * с последовательной организацией * «обязательство, исполняемое по месту пребывания кредитора» (с ориентацией на коэффициент использования) | * отвечающей спросу * перекрывая друг друга * «обязательство, исполняемое по месту пребывания должника» (с ориентацией на ход процесса) |
| Время исполнения | |
| * минимальное на каждую рабочую операцию * максимальная производительность на каждую минуту | * минимальное на каждый заказ * максимальная выгода за каждый отрезок времени |
| **Материальные и информационные потоки** | |
| Раздельное рассмотрение | интеграция |

Ввиду того, что глобализация мировой экономики и глобализация всех рынков – финансовых, ресурсных, трудовых и др. – стала к концу тысячелетия одной из основных сил, трансформирующих общество, а с другой стороны, все ускоряющиеся и расширяющиеся информационные потоки формируют более требовательную к качеству и философии бизнеса среду, человечество было вынуждено пересмотреть основные идеологические подходы к ведению бизнеса (рис.1.4).

Эти же факторы привели к изменению системы ценностей в развитых обществах, возрастают требования к организации наемного труда. Труд больше не рассматривается с точки зрения гарантированности существования, а приобретает собственную ценность. Возрастающее стремление к самоопределению, к самостоятельности, к участию и общению должны учитываться в организационных структурах. Труд необходим современному человеку не только для того. чтобы занять свое время, но и для самовыражения. Он нужен ему также и для общения с окружающим миром.

В настоящее время компании находятся на пороге роста или развития, связанных с общественными переменами. Следовательно, предприятие можно рассматривать как социальное образование. Отражением структуры социальных отношений является культура бизнеса (рис.1.5).

Поскольку все больше людей стремится к самовыражению, то за счет децентрализации и самоорганизации необходимо создать им условия для того, чтобы как можно большее количество сотрудников могли проявить собственную инициативу.

Традиционные формы организации и иерархическое мышление не позволяют человеку быть полностью довольным своей позицией в бизнесе, в своей компании (табл.1.1)

***1.2 Систематизация подходов к трансформации компании***

Одна из известных публикаций, положившая начало систематизации подходов к трансформации компании, основанная на индуктивном методе, принадлежит Петерсу и Уотерману. В ней разработана модель «семь с» (7-S):

* + структура (организация);
  + стратегия;
  + система;
  + степень самосознания;
  + специальные знания;
  + стиль;
  + стержневой персонал (имеется в виду его происхождение - из страны, в которой расположено предприятие, или из-за рубежа).

Проще говоря, выводится 8 элементарных «эмпирических правил»:

* + клиент всегда прав;
  + лучше один раз увидеть, чем десять раз услышать;
  + предприниматель должен быть честным;
  + на сотруднике держится все;
  + говорим то, что думаем и делаем то, что говорим;
  + столько руководства, сколько необходимо, как можно меньше контроля.

Или:

* мы оказываем услуги - стратегический подход;
* мы постоянно обновляемся - оперативный подход.

Последний тезис можно реализовать в короткие промежутки времени (один-три года) и, благодаря этому, отодвигается критический уровень занятости, при котором деятельность предприятия остается рентабельной, в то время, как реализация первого требует, как правило, 5-10 лет.

Проведенные Мак-Кинси исследования крупнейших промышленных компаний в 1994-1997 гг. выявили существенные различия в показателях рентабельности в зависимости от формы организации бизнеса (рис. 1.6)

рентабельное предприятие

менее рентабельное предприятие

**100%**

Матричная организация

Организация по видам продукции / частично по группам продуктов, с централизованными функциями

Организация по функциям

**Рисунок 1.6 Потенциал рентабельности различных организационных форм**

Данный пример иллюстрирует общеизвестную тенденцию к децентрализации или «сплющиванию» компании, которая происходит на протяжении последних десятилетий в форме перехода от иерархических структур через функциональные к матричным и виртуальным. Эта же тенденция проявляется в так называемой «обратной» диверсификации бизнеса.

Другой известный гуру современного менеджмента - Петер Ф. Друкер - считает, что на «постсовременном предприятии» должны быть реализованы четыре основных принципа (Друкер, 1991 г.):

статистический контроль качества;

новые принципы расчета стоимости продукции;

организация по принципу «флотилии»;

системная конфигурация.

Статистический контроль качества, впервые разработанный в Америке, в первоначальном варианте в течение длительного времени мало принимался во внимание и был нацелен лишь на процесс изготовления. Суть его заключается в том, что сфера качества производственной деятельности должна выходить за рамки регулирования параметров технологического процесса. Особое значение здесь придается человеческому фактору. Всестороннее качество при минимальном использовании ресурсов достигается концентрация на производственных, а значит, главных процессах. Друкер усматривает в этом соответствие двух факторов: «научное управление производством/предприятием» и «человеческий капитал».

Системы расчета, базирующиеся на стоимости труда, становятся спорными, если эта стоимость составляет малую долю в общих расходах. Во многих случаях она не превышает 20%, но по-прежнему служит базисом для расчетов затрат, намного превышающих данный процент, но при этом неправильно подразделяемых. Решения об инвестициях принимаются, как правило, с учетом непосредственно определяемых величин.

При составлении традиционной сметы расходы относятся на произведенный продукт и, таким образом, вуалируются последствия простоев и брак. Системы расчетов не учитывают проблемы производства, ориентированного на заказчика, например, адекватность стандартам на продукцию. В результате Друкер приходит к следующему положению: *"Традиционная смета расходов едва ли позволяет обосновать процесс усовершенствования продукции, не говоря уже о внедрении инноваций".* (Друкер, 1991 г.)

В качестве основного критерия новой расчетной модели (сметы расходов) предлагается время. Затраты времени, идет ли речь о производстве товаров (или о браке), либо о хранении продукта, связываются с определенной величиной материальных затрат. В этой системе все действия направлены на минимизацию временных затрат.

Друкер считает, что до сих пор не решена проблема оценки величин, не поддающихся количественному исчислению, например, влияние автоматизации на какой-либо сегмент рынка. Даже если не удастся интегрировать эти компоненты в будущие расчетные системы, они все равно останутся для предпринимателя важным критерием, принимаемым в расчет при принятии решения.

Друкер сравнивает сегодняшние предприятия с неповоротливым "линейным кораблем", движущимся к тому же в непривычной для него среде. Предприятие, идущее на смену современному, скорее напоминает "флотилию". Отдельные элементы этой флотилии дополняют друг друга и движутся в одном направлении. В применении к промышленному предприятию один элемент мог бы включать в себя всю стадию производственного процесса:

*Каждая единица, подобно отдельному элементу флотилии, будет маневренной как в отношении* ее *позиции в райках всего происходящего, так и относительно других модулей".*

Такая модульная организация не только оперативна и подвижна, но может быстро приспособить свою структуру к изменившимся условиям.

Для информационного потока Друкер предлагает интересную схему: *«На предприятии 1999 г. и в его подразделениях будут думать о том, какую информацию и кому необходимо предоставить и какая информация нужна им самим. Поэтому информационные потоки должны идти не по вертикали, а по горизонтали - за границы подразделений. Предприятие 1999 г. -* *это информационная сеть, в которой все менеджеры должны знать и понимать общий (совокупный) процесс, они должны быть в курсе дела и действовать как члены единого коллектива, ориентируясь при этом на рентабельность предприятия. Они должны постоянно спрашивать себя: «Что необходимо знать руководителям других модулей об особенностях, потенциале, планах и стиле работы моего подразделения? И какая информация им нужна от других?»*

В производстве, ориентированном на заказчика, технология является лишь составной частью процесса производственной деятельности. При традиционном способе рассмотрения она часто переоценивается, а другие участки, как, например, сервис, .недооцениваются. Предприятие должно рассматриваться только как скоординированная система, обладающая внутренними связями (рис 1.7).

***До сих пор***

* **иерархические**
* **главные**
* **всеохватывающие**
* **жесткие,неподвижные**

***В будущем***

* **распределенные «источники» и «выходы» в сети**
* **ориентированные на проблему**
* **динамичные, адаптируемые**

**Рисунок 1.7 Трансформация стратегии развития предприятия**

1.3 Существующие методы трансформации бизнеса

Влияние информации на бизнес, как изнутри, так и снаружи привело к появлению целого ряда управленческих парадигм и видоизменению уже существующих. В основу каждой из них положена та или иная категория (рис. 1.8), перечень, разумеется, не исчерпывающий.

Украинский бизнес значительными достижениями в разработке и реализации данных подходов, к сожалению, не обременен. Закономерной реакцией бизнеса стала практика внедрения иных управленческих парадигм, надо отметить, что они существенно отличаются от упомянутых раннее западных (рис 1.9).

Отечественный бизнес также пытается трансформировать рамки и способы управления компаниями, и наиболее распространенный подход здесь - реструктуризация во всем ее многообразии.

Тотальное управление качеством (Тоtal Quality Management) - это система управления изменениями. Это делает ТQМ очень подходящим для сегодняшних особенностей экономики.

«качество»

«затраты»

«стоимость»

«время»

«информация»

«процесс»

всеобщее управление качеством (Njnal Quality Management - TQM

стратегическое управление затратами (Strategic Cost Management - SCM)

управление стоимостью компании (Value Management)

точно – в срок (Just In Time)

корпоративный информационный менеджмент Corporate Information Management – CIM)

трансформация и непрерывное улучшение (Continuous Process Improvement – CPI)

**КАТЕГОРИЯ**

**УПРАВЛЕНЧЕСКАЯ ПАРАДИГМА**

**Рисунок 1.8. Формирование методов управления деятельностью западных компаний**

Категория

Управленческая парадигма

«себестоимость»

«прибыль»

«активы»

«задолженность»

«продажи»

Снижение себестоимости

Максимизация прибыли

Управление активами

Управление задолженностью

Управление объемом продаж

**Рисунок 1.9 Формирование методов управления деятельностью украинских компаний**

Одним из определений является то, что ТQМ - это способ управлять организацией, объединяя работу и управление, работая в сотрудничестве, улучшая качество и продуктивность посредством командной работы и методологией, основанных на фактах.

Еще несколько определений ТОМ:

Кооперативная форма бизнеса, которая опирается на таланты и возможности, как рабочих, так и администрации в деле непрерывного улучшения качества и производительности, при этом используя работу команд.

ТQМ - это способ мышления и работы с целью достижения непрерывного улучшения, осуществляемый при вовлечении всех работников и сосредоточении на покупателе.

ТQМ - это производство хорошей вещи с самого начала и затем - всегда, это всегда -стремление к улучшению, и всегда соответствие требованиям покупателя.

ТQМ - это обусловленный покупателем подход к работе фирмы, который объединяет таланты рабочих и администрации в деле непрерывного улучшения качества и производительности, при использовании работы команд и основанных на фактах научных методов.

ТОМ - это философия ведения бизнеса. Это фундаментально новый способ ведения бизнеса, проводимый при помощи сотрудников, которым даются полномочия. Очень важным является то, что ТОМ - это не краткосрочное обязательство. Он должен быть долгосрочным обязательством. Многие эксперты говорят, что потребуется 5-10 лет, чтобы внедрить ТОМ в основы организации. ТОМ нельзя внедрить за один раз, и он, конечно же, не является панацеей от всех бед.

**Определение качества**

Качество является центральным моментом в понимании концепции. Качество продукта (процесса) можно определить через 4 соответствия продукта (процесса) (рис 1.10):

*•* Соответствие стандарту

• Соответствие применению

• Соответствие стоимости

Соответствие стандарту

Соответствие применению

Соответствие стоимости

Соответствие скрытым потребностям

**Рисунок 1.10 Четыре соответствия качества**

*Соответствие стандарту* оценивает удовлетворяет ли нормам продукт, изготовленный так, как описано в руководстве. Другими словами, соответствие стандарту , определяет качество как продукт, который действует в соответствии с намерениями изготовителей. Определение того, удовлетворяет продукт или нет? Для того, чтобы достигнуть соответствия стандарту, управляющие и инженеры определяют каждую задачу производства, записывают эти задачи в качестве стандартной практики в руководства и определяют методы проверки для того, чтобы обеспечить соблюдение стандартной практики. Для того, чтобы оценить соответствие стандарту компании иногда пользуются понятием статистического управления качеством (SQС) - подход, который специалист по американскому качеству Деминг, принес в Японию в начале 50-х годов.

Когда понятие "соответствие стандарту" рассматривается с позиций современности, а не в плане исторической перспективы, то оно, используемое в одиночку в качестве определения качества, имеет два недостатка.

Первый - представление о том, что качества можно достичь путем инспекции (проверки). Согласно соответствию стандарту вы убеждаетесь в качестве, проверяя продукцию производственного процесса и отбрасывая изделия с дефектами или низким качеством. Однако в действительности этот процесс часто приводит к столкновению интересов между теми, кто создает продукт и теми, кто его проверяет. Профессор Шиба рассказывает о случае, когда управляющий фабрикой с гордостью описал ему великолепную систему проверки на фабрике, подчеркивая, что проверочная функция была полностью отделена от остальной части предприятия; действительно, инспектора были правительственными служащими, а не работниками предприятия. Однако, когда профессор Шиба поговорил с рабочими, узнал, что они считают инспекторов своими врагами.

Вторым недостатком соответствия стандарту является его пренебрежение потребностям рынка. Создание производственных стандартов и проверка, находящаяся в зависимости от этих стандартов, ориентирует людей скорее на продукт и выполняет ли он то, для чего был разработан, нежели на нужды заказчиков и удовлетворяет ли этот продукт эти нужды. Работа над исправлением этого недостатка вывела японские компании на следующий уровень качества в начале 60-х годов.

*Соответствие применению* является средством гарантировать удовлетворение нужд рынка. Может ли продукт использоваться так, как этого хотят потребители? Например, инструментальная компания производит отвертки для шурупов определенного размера. Скольким из нас действительно нужно иметь инструмент для отвертывания шурупов каких бы то ни было размеров и скольким из нас нужно открыть банку с краской? Не просто предсказать различные потребности рынка, как это иллюстрирует следующий забавный пример из. Японии.

Ведущая компания по производству электрических бытовых приборов выпустила новую стиральную машину. Однако, поступило много жалоб на нее от покупателей, живущих в сельской местности. Компания послала своих инженеров на место, чтобы выяснить в чем там дело. Они узнали, что фермеры применяли машины для того, чтобы смывать грязь с картофеля. Хотя такое применение не было запрещено инструкцией по использованию, машины не были предназначены для такой интенсивной нагрузки и поэтому часто выходили из строя. Когда производитель узнал для чего, в действительности, покупатели использовали машину, ее перепроектировали так, чтобы она выдерживала промывку картофеля и машины вернулись к нормальной надежности. Соответствие применению направлено на реальные нужды или желания покупателя, а не просто на стандарты, установленные производителем.

Так же как и в случае с соответствием стандарту, соответствие применению достигается проверкой. Таким образом, возникает в некоторой степени конфликт между инспекторами, и рабочими. Кроме того, если компания хочет, чтобы выпускаемые ею изделия имели высокое "соответствие применению", тогда инспекторы должны строго выбраковывать те изделия, которые отклоняются от стандарта.

Другим недостатком фокусирования на соответствие применению является то, что конкурентоспособное преимущество, основанное на применении, слабое. Если компания имеет ясно понятое соответствие применению (удовлетворяющее нуждам пользователей), то она может достичь позиции монополии, т.е. она может установить достаточно высокие цены, чтобы компенсировать более высокую стоимость более высокого качества при проверке. Конкуренты, предлагающие такие же хорошие товары по более низким ценам быстро появляются, устраняя монопольную позицию и возможность компенсировать расходы, возникшие во время процесса проверки. Например, с 1960 по 1970 г.г. ведущая японская компания по производству фотоаппаратов монополизировала рынок и установила высокие цены. Но затем в. Японии усилилась конкуренция на рынке фотоаппаратов; продажа фотоаппаратов этой компании снизилась, а других марок - возросла. И эта компания лишилась большей части рынка сбыта в Японии.

Отход от дорогостоящей "проверки на качество" к "созданию качества" вывел ведущие японские компании в начале 70-х годов на следующий уровень качества.

*Соответствие стоимости* означает высокое качество и низкую цену. Эти два требования являются самым универсальным фактически для всех покупателей, продуктов и услуг.

Однако, слабое место остается. Компании, которые достигли качественного уровня соответствия стоимости производят очень надежные, функциональные продукты по низкой цене. Но конкуренты могут создать такие же надежные и недорогие продукты. Страны, недавно вступившие на индустриальный путь развития, могут скопировать их опыт соответствия стандарту и соответствия применению, а также использовать более дешевую рабочую силу, что снижает стоимость товара, так произошло с Японией в 80-х годах. Корея, Гонконг и Тайвань переняли японскую, технологию, но стоимость рабочей силы в этих странах составляла половину или две трети от стоимости рабочей силы в Японии.

Именно поэтому, в начале 80-х ведущие японские компании нашли средство борьбы с этим, а именно, создание новаторских продуктов, которые будут иметь лучший спрос, нежели у конкурентов. Это подняло качество продукта на следующий уровень.

*Соответствие скрытым потребностям* означает удовлетворение нужд потребителя прежде, чем он осознает эти нужды. Если компания сможет обнаружить скрытые потребности рынка, то она на какое-то время сможет занять главенствующее положение. Компания сможет установить более высокую цену, что принесет несомненную выгоду.

Один из самых известных примеров скрытых потребностей произошел с фотоаппаратом Роlаrоid. В 1944 году находясь в отпуске в Санта-Фе, Нью-Мексико, Эдвин Лэнд сфотографировал свою маленькую дочку. Она спросила его, почему ей приходится ждать, чтобы увидеть фотографию. Гуляя в одиночку по Санта-Фе, Лэнд решил загадку, содержащуюся в ее вопросе, мысленно представляя большую часть требований, предъявляемых к фотоаппарату, пленке и физической химии, что привело к тому, что сейчас .называется мгновенной фотографией.

Таким образом, по мере эволюции концепции качества имели место три ''великих скачка" или революционных изменений в том, как люди думали о качестве:

•От соответствия стандарту к соответствию применения - сдвиг к концепции рынка.

•От соответствия применению к соответствию стоимости - сдвиг к концепции, что цена устанавливается на рынке.

•От соответствия стоимости к соответствию скрытым потребностям - сдвиг к концепциям непрерывного изменения потребностей рынка и, таким образом, .непрерывное сокращение циклов разработки изделия.

Перечисленные соответствия получили широкое распространение в Японии. Были разработаны и утверждены стандартные приемы и практические навыки для каждого типа соответствия и этапов концепции качества. Эти приемы и навыки изменялись по мере того, как корпорации и **их** заказчики реагировали на изменения, происходящие в крупной экономике. Мы можем ожидать дальнейших изменений по мере развития конкуренции и появления новых общественных потребностей.

Компании, вовлеченные в тотальное управление качеством, не обязательно должны обеспечивать выполнение всех четырех соответствий для каждого продукта, некоторые компании могут решить сконцентрировать внимание на некоторых из этих соответствий. Однако, вообще, современным компаниям необходимо знать об этих 4-х соответствиях и может быть, проводить их в жизнь параллельно.

Компании должны также избежать ошибки, думая, что более поздние соответствия выше или лучше, чем более ранние и поэтому заслуживают большего внимания. Например, у некоторых людей, занимающихся разработкой продукта, появляется навязчивая идея заниматься только соответствием скрытым потребностям. При разработке продукта компании должны всегда обращаться к соответствию стандарту и им, вероятно, нужно обращаться к соответствию применению и соответствию стоимости. Им нужно обращаться лишь к нескольким скрытым потребностям.

Хотя каждая компания должна найти свой собственный способ внедрения ТОМ, существует четыре сферы концепции практических навыков общих для самого успешного осуществления во многих компаниях, не занимающихся ТОМ. Они представляют собой четыре революции в вопросе об управлении.

1. Следование принципу удовлетворения запросов покупателя Компании, использующие ТОМ, сосредоточивают внимание на покупателях, и на удовлетворении их потребностей. Поэтому, они должны быть в состоянии быстро реагировать на меняющийся покупательский спрос и сосредоточивать свои ограниченные ресурсы на деятельности, которая удовлетворяет покупателей.

2. Следование принципу о непрерывном улучшении

Компании, использующие ТQМ добиваются непрерывного усовершенствования процессов, которые ведут к более высокому качеству продуктов и услуг. Постоянное усовершенствование включает в себя использование научного подхода для достижения это'"' цели (анализировать факты, основывать действия на фактах, проверять результат. эмпирически), выполнение пошаговых улучшений, чтобы быстро выйти на рынок и приобрести реальный опыт и проведение повторяющегося усовершенствования для достижения все более высоких уровней качества.

3. Придание больших полномочий и возможностей (служащим) Компании, использующие ТQМ, добиваются тотального участия своего персонала. необходимо использовать все возможности всех членов компании, если ей нужно добиться непрерывного усовершенствования и удовлетворения запросов покупателя.

4. Командная работа

Компании, использующие ТQМ, должны принимать участие в общественной учебе (т.е. делиться знаниями с другими компаниями), чтобы избежать повторного изобретения методов, быстрее реализовать понятие качества на практике и создать культуру качества, в которой

Принципы реализации ТQМ и варианты возможной последовательности действий рассмотрим в рамках учений «гуру».

Тотальное управление качеством сформировалось как обобщение ряда похожих, но в тоже время обладающих некоторыми различиями концепций: Эти концепции были предложены выдающимися людьми, которых часто также называют «гуру», «учителя и наставники качества» и даже «проповедники качества» - это Эдвард Деминг, Джозеф Джуран, Арманд Фейгенбаум, Филипп Кросби, Каору Исикава, Генити Тагути, Т.Ф. Сейфи. Рассмотрим отдельные моменты выдвинутых концепций.

**Эдвард Дсминг**

Принципы Деминга сам автор рассматривает как основу для преобразования американской промышленности. Они же были основой для уроков для японского менеджмента в 1950 г. Деминг подчеркивает, что принятие этих 14 заповедей и действия по их осуществлению говорят о том, что менеджмент намерен оставаться в своем бизнесе и ставит целью защитить инвестора и сохранить рабочие места.

1. **Постоянство цели** - улучшение продукции и обслуживания.

2. **Новая философия** для нового экономического периода путем познания менеджерами

своих обязанностей и принятия лидерства на пути к переменам. Далее обращаясь к менеджерам, Деминг призывает:

3**. Покончите с зависимостью от массового контроля** в достижении качества;

исключите необходимость в массовом контроле, сделав качество неотъемлемым свойством продукции, «встроив» качество в продукцию.

4. **Покончите с практикой покупок по самой дешевой цене;** вместо этого следует минимизировать общие затраты и стремиться к выбору определенного поставщика для каждого продукта, необходимого в производстве.

5. **Улучшайте каждый процесс** для улучшения качества, повышения производительности и уменьшения затрат.

6. **Введите в практику подготовку и переподготовку кадров.**

**7. Учредите «лидерство»;** процесс руководства сотрудниками должен помогать им лучше сделать свою работу; необходимо тщательно рассмотреть систему управления персоналом.

8. **Изгоняйте страхи,** чтобы все могли эффективно работать для предприятия.

9. **Разрушайте барьеры** между подразделениями; исследования, проектирование, производство и реализация должны быть объединены, чтобы предвидеть проблемы производства и эксплуатации.

10. **Откажитесь от пустых лозунгов,** призывов для производственного персонала, таких как «ноль дефектов» или новые задания по производительности. Такие призывы бессмысленны, так как подавляющее, большинство проблем возникает в системе и находится вне возможностей работников.

11. **Устраните произвольно установленные задания и количественные нормы.**

12. **Дайте работникам возможность гордиться своим трудом;** устраните барьеры, которыми обкрадывают работников и руководителей, лишая их возможностей гордиться своим трудом.

13. **Поощряйте стремление к образованию и самосовершенствованию.**

**14. Необходима приверженность к делу повышения качества и действенность высшего руководства.**

Деминг предлагает план действий, который состоит из семи пунктов и начинается с освоения 14 принципов и борьбы со «смертельными болезнями», которыми, по мнению Деминга, подвержено большинство корпораций в западном мире:

* + отсутствие постоянства целей;
  + погоня за сиюминутной выгодой;
  + системы аттестации и ранжирования персонала;
  + бессмысленная ротация кадров управляющих;
  + использование только количественных критериев для оценки деятельности компании.

План действий Деминга:

1. руководство, опираясь на все 14 принципов, борется со «смертельными болезнями» и препятствиями, согласовывает понятия и направления планов;

2. руководство собирается с духом и внутренне настраивается на движение в новом направлении;

3. руководство объясняет сотрудникам компании, почему перемены необходимы;

4. вся деятельность компании разбивается на этапы (стадии), при этом каждый последующий этап является как бы заказчиком предыдущего. Постоянное улучшение методов работы должно осуществляться на каждом этапе, и каждый этап должен работать в направлении качества:

5. как можно быстрее строится организационная структура, которая будет работать на постоянное улучшение качества;

6. каждый сотрудник может принять участие в совершенствовании работы на любом этапе;

7. строится система качества (Деминг считает, что для этого, требуется участие знающих статистиков).

**Филипп Кросби**

Наиболее широкую известность получили его 14 принципов (абсолютов), определяющих последовательность действий по обеспечению качества на предприятиях.

1.Четко определить ответственность руководства предприятия в области качества.

2.Сформировать команду, которая будет претворять в жизнь программу обеспечения качества.

3.Определить методы оценки качества на всех этапах его формирования.

4.Организовать учет и оценку затрат на обеспечение качества.

5.Довести до всех работников предприятия политику руководства в области качества, добиваться сознательного отношения персонала к качеству.

6.Разработать процедуры корректирующих воздействий при обеспечении качества

7.Внедрить программу бездефектного изготовления продукции

8.Организовать постоянное обучение персонал в области качества

9.Организовать регулярное проведение Дней качества (Дней «нулевых дефектов»).

10.Постоянно ставить цели в области качества перед каждым работником предприятия.

11.Разработать процедуры, устраняющие причины дефектов.

12.Разработать программу морального поощрения работников за выполнение требований в области качества.

13.Создать целевые группы, состоящиеиз профессионалов в областикачества

14.Начать все с начала (повторить цикл действий на более высоком уровне)

**Арманд Фрейгнбаум**

А. Фрейгнбаум сформулировал четыре «смертных греха», которые следует учитывать в подходах к качеству, чтобы усилия не оказались напрасными.

Первый грех - поощрение программ, основывающихся на провозглашении лозунгов и поверхностных изменениях.

Второй грех заключается в том, что программы рассчитаны в основном на рабочих («синие воротнички») и не учитывают важной роли работников инженерных служб («белые воротнички»).

Третий грех состоит в нежелании признать, что постоянного уровня качества не существует (уровень качества должен непрерывно повышаться).

Четвертый грех - заблуждение, касающееся автоматизации, которая сама по себе не является последним словом в повышении качества.

**Continuous Process Improvements (СРI)**

Улучшение качества является очень важной частью ТQМ с точки зрения постоянства стремлений. Очень показателен в этом случае метод японских корпораций «кайзен» - метод небольших, но постоянных улучшений.

Совершенствуя систему управления качеством, японские предприятия видят свою цель в этом не только в обеспечении и постоянном улучшении качества при одновременном снижении себестоимости, но и в выработке привычки у персонала. Для того, чтобы ввести систему непрерывного улучшения необходимо создать стереотип постоянства. Кайзен означает непрерывные улучшения в личной жизни, в домашней жизни, в социальной жизни и в работе. Когда дело касается работы, кайзен подразумевает вовлечение всех сотрудников - и рабочих, и менеджеров.

Кайзен - это культура длительных непрерывных улучшений, сфокусированная на нейтрализации «мусора» во всех системах и процессах организации. Стратегия кайзен начинается и заканчивается людьми.

Существует два составляющих элемента Кайзен: усовершенствования/изменения к лучшему и непрерывность/продолжительность. При потере одного из элементов кайзен не существует. Ни одного дня не должно проходить без какого-либо усовершенствования где-нибудь в компании. Когда кайзен адаптирован в перспективы организации и менеджмента, легче говорить о нем, чем применять. Инициативы должны поощряться, все предложения должны быть рассмотрены. Это очень важно, так как немотивированный отказ влечет потерю энтузиазма. Постоянные улучшения нуждаются в системном подходе, а сама система требует от менеджеров глубоких знаний в таких областях, как психология, в том числе мотивация, научные подходы к решению проблем, в том числе оптимизация и т.п.

Однако жизнь в организации никогда не бывает простой. Обычно возникает недоумение, почему это надо менять, если оно работает? Причины отказа рассмотрения улучшений, собраны в следующий список:

* я слишком занят, чтобы изучать это
* это хорошая идея, но на нее нет времени
* это не включено в бюджет
* теория отличается от практики
* а больше, что некому сделать?
* я думаю, это не подходит политике компании
* это не наше дело, пусть кто-нибудь другой подумает над этим
* вы разве недовольны совей работой?
* Это не улучшение, это просто общие ощущения
* Мне известен результат, даже если мы не будем этого делать
* Я не могу отвечать за это
* Не можете придумать что-нибудь получше?

Список может быть бесконечным. Таким образом боссы разочаровывают подчиненных, подчиненные становятся скептичны, у последних никогда нет никаких предложений, целей, улучшений и организация становится инертной. С другой стороны, боссы боятся стагнации и покупают новые машины, нанимают консультантов и т.п. Они меняют все, но все еще критикуют изменения в предложениях (если такие есть) подчиненных, представляя им различные причины - или без причин. Очень важным моментом является то, что изменения и усовершенствования начинаются в топ менеджменте компании, и поэтому, прежде всего топ менеджмент должен изменить свое поведение по отношению к подчиненным.

Таким образом», кайзен выдвигает согласие топ менеджмента как приоритет номер один. Без этого нельзя начать кайзен в организации.

Традиционный менеджмент всегда твердит, что есть два типа людей в организации: одна группа - думающие, другая - делающие. Кайзен не поддерживает таких формулировок.

Сложно внедрить кайзен там, где культурные традиции не соответствует внедряемой философии. Но всегда есть возможность изменить ситуацию, для этого надо попытаться, применяя всю базу знаний кайзен и накопленный опыт. Первые рекомендации по применению кайзен могут быть следующими:

* Отбросьте общепринятые навязчивые идеи
* Думайте о том как сделать, а не о том почему это не может быть сделано
* Не делайте исключений. Начинайте с разбора текущей практики
* Не ищите совершенства. Соглашайтесь выполнять даже за 50% от поставленной цели
* Исправляйтесь немедленно, как только сделали ошибку
* Не тратьте деньги на кайзен, используйте свою мудрость
* Мудрость проявляется, когда сталкиваешься с трудностями
* Спросите «почему» пять раз и найдите истинную причину '
* Ищите мудрость десяти человек, нежели знание одного
* Идеи кайзен безграничны

**Бенчмаркинг и лучшая практика**

По сути, сравнительное тестирование бизнес - процессов (benchmarking), означает попытку отказаться от стереотипов и посмотреть, как же другие делают то, что делаете Вы. Бенчмаркинг - процесс идентификации и обучения лучшей практике, применяемой где бы то ни было в мире - мощный инструмент в вопросах непрерывного улучшения.

Необходимо подчеркнуть два аспекта методологии сравнительного тестировании бизнес-процессов. Согласно первому, для определения каких-либо существенных отличий, необходимо выйти за пределы своей компании. Согласно второму, выполнение сравнительного тестирования должно быть основано на некоторой системе стандартов. Оба аспекта верны.

Существенная цель бенчмаркинга заключается в том, чтобы преодолеть психологический барьер, называемый «функциональной замкнутостью». Такая ситуация складывается, когда мы чрезмерно замкнуты на своих проблемах и не можем найти иное (новое) решение. Все наши мысли «замкнуты» проблемой. Бенчмаркинг помогает рабочей группе преодолеть такую «замкнутость» посредством поиска и использования аналогий.

Проблема в том, что команде зажимающейся усовершенствованием процессов предъявляются дополнительные требования, замедляющие обнаружение наиболее доступных способов усовершенствования. Поиск внешнего объекта сравнения и выполнение всех необходимых действий требует от команды затраты значительного количества времени и сил. Соответственно, идентификация и определение количества стандартов также требует времени и сил и может помешать успешному проведению исследований, если отсутствуют данные для поддержки выбранных стандартов.

Сравнительное тестирование внутри компании обеспечивает эффективный альтернативный подход. Он более доступен для команды и требует меньших затрат времени и ресурсов компании. Такой вид анализа (внутреннее сравнительное тестирование) обычно именуется «лучшая практика». Есть у него и два дополнительных преимущества: во-первых, программу усовершенствований скорее заметят внутри компании, и от этого могут выиграть остальные подразделения, во-вторых, команда будет лучше подготовлена для работы с внешним объектом сравнения. Если внутри компании существует высокая степень однородности или рассматриваемый процесс представляет собой лучшее из практики этой компании, для поиска дополнительных возможностей усовершенствования необходимо выполнение внешнего сравнительного тестирования.

Сравнительное тестирование это форма анализа, и соответственно, в качестве основы для сравнения, необходимо определить некоторую общую базу. Обычным подходом является идентификация одной или более функциональных областей и выбор одного или более стандартов, в качестве количественного базиса для сравнения. В конечном итоге, необходимо ответить на два вопроса:

* Каковы альтернативы, существующим у нас процессам?
* Каковы выгоды, затраты и риски, связанные с этими альтернативами?

На первый вопрос ответить гораздо труднее, так как это требует выхода за пределы контекста нашего настоящего опыта. К счастью, на него можно ответить количественно с точки зрения того, что может быть сделано и как это может быть сделано. Это понимание является крайне важным и первичным следствием процесса сравнительного тестирования.

Бенчмаркинг сам по себе не является решением проблемы. На самом деле бенчмаркинг позволяет рабочей группе найти хорошую аналогию, рабочая группа должна определить искомый вариант (т.е. «ТО-ВЕ» парадигму или процесс), а затем, и только затем выбрать способ преобразования настоящей ситуации к намеченной цели.

Большинство команд занимающихся усовершенствованием процессов начинают с анализа существующего процесса и связанных с ним проблем. Обычно для закладки фундамента рекомендуемых изменений команда создает модель процесса. Анализ помогает обнаружить возможности по упрощению, интеграции и автоматизации существующего процесса, но подобные изменения, как правило, не приводят к коренному улучшению. Хотя анализ моделей существенен для непрерывного усовершенствования существующего процесса, обычно он не облегчает поиск радикально новых подходов, по крайней мере, механически.

Тем не менее, модель процесса является важным инструментом для выполнения сравнительного тестирования, особенно при использовании приема «лучшая практика».

**Пример - Билл Холден**

Мы обнаружили это при проверке работы функциональных моделей в отделах, не участвовавших в работе команды по усовершенствованию. Обычным ответом было: "Мы это так не делаем". Сначала мы подумали, что результаты нашего моделирование ошибочны. и принялись все переделывать. Новый вариант удовлетворил первого респондента, но вызвал аналогичные возражения со стороны команды и последующих респондентов. После двух или трех итераций мы пришли к выводу, что наше моделирование верно. Для выполнения, одного и того же в компании существовало более одного процесса. Мы вновь переработали модель. На этот раз мы сделали ее более абстрактной путем обобщения терминов и определений. С этой новой моделью каждый мог согласиться, но некоторая специфика процесса была в ней утеряна. Проведение АВС (калькуляции себестоимости по виду деятельности) все прояснило. Один из отделов выполнял свою деятельность при себестоимости в размере одной четвертой от себестоимости для остальных отделов. Так как за исключением АВС-системы не существовало системы по учету затрат, компании была неизвестна эта разница. Первой реакцией команды на полученный результат было отрицание. "Должно быть, данные неверны. - говорили они. Неверна методология ". Но факты убедили - мы обнаружили лучшее в практике компании.

Хотя открытие произошло по счастливой случайности, от обмена опытом может выиграть другая организация. Для воспроизведения случившегося рекомендуются следующие шаги:

* Опишите процесс. Подготовьте функциональную модель существующего процесса. Потоковые модели процесса не рекомендуются, так как их труднее обобщать.
* Проверьте модель на работе других подразделений, выполняющих те же или похожие функции. Помните, заявление - "мы это так не делаем" может быть хорошей новостью.
* Обобщите вашу модель на основе функционального подобия, так что каждая организация могла себя в ней найти.
* Используйте какой-либо тип стандарта, чтобы решать, действительно ли "делать так, как они" лучше. Стандартом может стать себестоимость единицы продукции или оказанной услуги, время на позиционирование, процент брака и т.д. Чтобы обнаружить радикально новые подходы к изучаемому процессу, используйте простые и доступные стандарты, т.е. используйте данные, которые поддерживаются организацией, для которой выполняется сравнительное тестирование.
* Используйте график функциональной модели, чтобы организовать сбор, анализ и представление данных стандарта.
* Будьте критичны к тому, что обнаружили. Может быть, это просто искусственный результат моделирования?

Функциональные модели обеспечивают организационно нейтральный контекст, внутри которого процессы могут быть проанализированы, усовершенствования предложены и оценены, а желательные изменения запланированы и реализованы. Организационная нейтральность крайне важна для проведения сравнения на основе модели. Она также помогает избежать попадания в существующие ловушки.

Ловушки бывают двух типов: аналитические и политические. Аналитические ловушки очевидны: верны ли данные, надежна ли методология, основаны ли выводы на проверенных данных. Политические ловушки труднее заметить. Организации начинают беспокоиться, когда вы затрагиваете тему их затрат. Будьте готовы обеспечить конфиденциальность данных, особенно когда речь идет о внешнем объекте сравнения. Благоприятная атмосфера внутри компании крайне важна не только для политики компании, но, и для практического использования полученных результатов. Потеря ресурсов может рассматриваться как заслуживающий наказания проступок и при отсутствии верной ответной реакции затормозить перемены. В этой связи руководство должно поддерживать в участниках сравнительного тестирования уверенность, что их искренний вклад приветствуется, желателен и крайне важен, что их инициативы по усовершенствованию будут поддержаны, и что за этим не последует никаких наказаний щи нелицеприятных оценок.

**Принципы бенчмаркинга**

Существуют следующие принципы эффективного и этичного бенчмаркинга в организации:

* Принцип Легальности - избегайте дискуссий или действий, которые могут повлечь ограничение деятельности компании: изменение маркетинговых планов, фиксирование цен, отмена договоренностей, подделка заявок, взяточничество, растраты. Не обсуждайте затраты с конкурентами, если затраты являются элементом ценообразования.
* Принцип Обмена - необходимо желать предоставить соответствующий затребованному (такой же) объем информации при любом обмене в бенчмаркинге.
* Принцип Конфиденциальности - любая информация в рамках проводимого бенчмаркинга должна заявляться как конфиденциальная для участвующих партеров и не распространяться вовне без разрешения сторон.
* Принцип Использования - полученная информация должна использоваться исключительно в целях бенчмаркинга. Внешнее использование имени партнера по бенчмаркингу с данными по организации и применяемой практикой в организации допускается только с разрешения партнера.
* Принцип «первой руки» - инициируйте контакты, когда только возможно, через связи *с* партнерами по бенчмаркингу.
* Принцип «третьей руки» - необходимо получить разрешение для предоставления имени компании при запросе на контакт по бенчмаркингу.
* Принцип Подготовки - предоставьте обязательство об эффективности процесса бенчмаркинга с адекватной подготовкой по каждому шагу процесса, особенно на начальных стадиях заключения партнерства.

**Факторы успеха**

Факторы успеха, которые определяют процесс бенчмаркинга, можно классифицировать следующим образом:

"Жесткие" (объективные) факторы:

* определение четких границ проекта;
* точное планирование времени;
* соблюдение стандартов качества;
* принятие во внимание бюджетных ограничений;

"Мягкие" (субъективные) факторы:

* хороший климат для сотрудничества;
* положительный настрой - ориентация на достижение результата;
* осознание важности качества;
* заинтересованность;
* творческий подход;
* этика предпринимательства (анализ превосходства - это не промышленный шпионаж).

**Контроль за процессом и повторение анализа**

Контроль за процессом при внедрении результатов анализа происходит в двух плоскостях: во-первых, можно следить за развитием установленных оценочных показателей результатов работы предприятий и, во-вторых, необходимо проверять достижение •промежуточных целей и соблюдение планов по ресурсам и срокам.

Методы и процессы подвергаются постоянным изменениям. То, что еще недавно было' наилучшим достижением, скоро станет стандартом или даже опустится ниже этого. Поэтому надо регулярно проверять, имеют ли еще силу выявленные наилучшие показатели. Следовательно, анализ превосходства - это не единовременное действие он должен быть формально установлен на предприятии в качестве функции. Как правило, затраты на анализ превосходства после его внедрения значительно снижаются:

сотрудники прониклись доверием к такому инструменту, как анализ превосходства;

были завязаны контакты со сравниваемыми предприятиями, которые можно поддерживать посредством регулярного обмена. При этом надо только следить, не всплыли ли новые лучшие предприятия;

известны важные источники информации, уже существует база данных, которую нужно только пополнять.

Предпосылкой оптимального использования этих опытных данных является детализированное и систематическое документирование всех прежних сведений по анализу превосходства.

Как практика, выполнение контрольного сравнения на основе построения модели представляет собой жизнеспособную альтернативу сравнительному тестированию на базе стандартов, особенно при разработке "ТО-ВЕ" образа будущих процессов. Кроме того, сравнительное тестирование может быть использовано внутри организации для обнаружения лучшего из практики компании, подлежащего возможному освоению и стандартизации с целью значительной оптимизации процессов. Внутреннее сравнительное тестирование также закладывает фундамент для сравнения с внешними объектами.

**2. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ КОНЦЕПЦИИ РЕИНЖИНИРИНГА БИЗНЕСА**

Экономическая ситуация в Украине и складывающиеся рыночные отношения требуют очень серьезного пересмотра принципов и механизмов управления на уровне каждого предприятия. Сегодня система управления практически всех предприятий имеет ярко выраженную функциональную направленность. Однако в нынешних условиях этот подход управления оказывается неэффективным по следующим причинам:

* + функционально-ориентированная организация не стимулирует заинтересованность работающих в конечном результате, поскольку системы оценки их деятельности оторваны от результативности работы предприятия в целом.
  + большая часть реальных рабочих процессов предприятия состоит из множества функций, т.е. выходит за рамки отдельных подразделений. Однако в функционально-ориентированных структурах чрезмерно усложнен обмен информацией между различными подразделениями, что приводит к большим накладным расходам, неоправданно длительным срокам выработки управленческих решений, и как следствие потере клиентов.
  + иерархическая функциональная структура подвержена фундаментальному закону искажения информации при ее передаче (закон информационной энтропии).

В условиях украинской экономики достичь эффективности при функционально-ориентированном управлении крайне сложно. Пятьдесят лет назад и ранее, когда вычислительные средства поддержки информационной деятельности не были доступны, существование функционально-ориентированного подхода к управлению было не только оправдано, но и единственно возможным решением в управлении сложными объектами. К сожалению, этот подход на данный момент развития НТП не актуален, и не в состоянии обеспечить систему управления четкими и адекватными решениями, он не позволяет оперативно оценить всю систему целиком, рассмотрев составляющие ее процессы как единое целое.

Реструктуризация - процесс, требующий разносторонних знаний, опыта работы, умения предвидеть и рисковать. Это сравнительно длительный по времени процесс, состоящий в общем случае из следующих основных этапов:

1. разработка концепции реструктуризации предприятия;
2. диагностика текущего состояния предприятия;
3. определение иерархии проблем и целей развития;
4. выбора стратегии развития предприятия (форм и методов реструктуризации);
5. разработки проекта реструктуризации и его технико-экономического обоснования;
6. разработка механизма реализации проекта реструктуризации;

управление процессом реструктуризации (организации и контроля выполнения мероприятия, корректировки действий).

С точки зрения анализа и оптимизации бизнес-процессов, применяемые методологии управления процессами и соответствующие инструментальные средства позволяют выявлять:

* + дублирование функций;
  + узкие места;
  + затратные центры;
  + качество выполнения отдельных операций;
  + отсутствие или неполноту информации;
  + возможности автоматизации;
  + возможности внедрения систем управления качеством;
  + возможности сертификации по ISO 9000 (ISO 9002 или ISO 9004-1).

Из всего сказанного следует вывод о том, что переход на процессную ориентацию - та неизбежность, с которой придется столкнуться практически каждому среднему и крупному украинскому предприятию, если оно хочет не только выжить, но и успешно развиваться.

***2.1 Понятие бизнес - процесса, виды бизнес - процессов***

При всем многообразии методов анализа деятельности компаний существующих и активно использующихся в современной практике управления, анализ бизнес-процессов занимает особое место в силу целого ряда причин. Принципиальная особенность подобного анализа состоит в том, что он позволяет увидеть всю совокупность операций предприятия (компании), приводящую (не приводящую) к созданию добавочной стоимости. Подобное видение не просто информирует, а подталкивает менеджмент к изменению парадигмы мышления, ракурса оценки, широты охвата проблем, связанных с текущей деятельностью.

Любое предприятие - это совокупность взаимосвязанных бизнес-процессов. Эффективное управление ими, постоянное их совершенствование и оптимизация позволяют достичь реального улучшения работы по основным показателям - сокращение издержек, оперативность, качество, удовлетворенность клиентов.

**Бизнес-процесс** - это самое важное понятие в определении ВРК, оно наиболее трудно понимается управляющими корпораций. Большая часть деловых людей не является "процессоориентированными"; они сфокусированы на задачах, на работах, на людях, на структурах, но не на процессах. М.Хаммер и Дж.Чампи определяют бизнес-процесс как "совокупность видов деятельности (activities), которая имеет один или более видов входных потоков и создает выход, имеющий ценность для клиента". Е.Г.Ойхман и Э.В.Попов в своей работе «Реинжиниринг бизнеса» дополнили это определение - «Назначение каждого бизнес-процесса состоит в том, чтобы предложить клиенту товар или услугу, т.е. продукцию, удовлетворяющую его по стоимости, долговечности, сервису и качеству. Термин клиент следует понимать в широком смысле. Это может быть действительно просто клиент, а может быть и другой процесс, протекающий во внешнем окружении компании, например у партнеров или субподрядчиков».

Для формирования общей бизнес-системы необходимо так же подвергнуть анализу общую организационную структуру предприятия, для построения оптимизированной системы позволяющей моделировать бизнес-процессы. Т.к. организационная структура компании - это не просто схема, на которой указаны подразделения и взаимосвязи между ними. Она должна отражать логику функционирования организации и соответствовать стратегическим направлениям ее развития.

Виды бизнес-процессов

Бизнес процесс представляет собой горизонтальную иерархию внутренних и зависимых между собой функциональных действий, конечной целью которых является выпуск продукции или отдельных ее элементов. Как правило, следует различать следующие категории бизнес-процессов:

* + процессы, непосредственно обеспечивающие выпуск продукции, в результате реализации которых осуществляется получение определенного дохода в бизнес-системе.
  + процессы планирования и управления, обеспечивающие эффективное планирование и управление получением дохода при реализации процессов выпуска продукции;
  + ресурсные процессы, обеспечивающие доставку ресурсов в точку непосредственного выполнения действия;
  + процессы преобразования, являющиеся вспомогательными и выполняющиеся в тех ситуациях, когда необходимо достичь целевых действий путем изменения существующих технологий.

Процессы преобразования, ресурсные процессы и процессы планирования и управления являются обеспечивающими процессами по отношению к основным бизнес-процессам, осуществляющим непосредственно выпуск продукции. В зависимости от предметной области меняется необходимость применения, а также вес, сложность и значимость обеспечивающих процессов по отношению к основным бизнес-процессам.

Можно выделить два основных направления деления бизнес-процессов, так И. Якобсон предлагает делить процессы на внешние, называемые им прецедентами, и внутренние. Август-Вильгельм Шеер различает основные и вспомогательные процессы. Основные процессы - это те, которые добавляют качество, вспомогательные процессы формируют инфраструктуру организации.

Основными показателями оценки эффективности бизнес-процессов являются:

* + количество производимой продукции заданного качества, оплаченное за определенный интервал времени;
  + количество потребителей продукции;
  + количество типовых операций, которые необходимо выполнить при производстве продукции за определенный интервал времени;
  + стоимость издержек производства продукции;
  + длительность выполнения типовых операций;
  + капиталовложения в производство продукции.

В процессе жизнедеятельности бизнес-системы за счет выполнения бизнес-процессов осуществляется достижение определенной совокупности целей. В общем случае совокупность целей имеет иерархический вид (дерево целей) и каждая цель имеет свой вес. Достижение целей осуществляется путем выполнения соответствующего множества бизнес-процессов.

**Потоки бизнес процессии**

Цель бизнес-процесса состоит в создании выхода для получения вознаграждения в виде другого выхода. Понятие «выход» весьма неоднозначно. В наиболее общем смысле выход в бизнесе есть результат производственного процесс. Выход может быть физическим (материальный выход) и нефизическим (услуги). В то время как материальный выход легко поддается определению (например, доставка материала, изготовленные детали или даже готовый продукт), с понятием «услуги» дело обстоит сложнее, поскольку оно охватывает услуги самого разнообразного характера.

Немаловажная характеристика выхода - его востребованность стороной, не являющейся его производителем. Иными словами на данный выход должен быть спрос. Необходимыми предпосылками служат поступление заявки от клиента и наличие договоренности о цене. На каком уровне существует здесь отношение клиент - поставщик - между внешними деловыми партнерами или между внутренними организационными единицами, - значения не имеет. Цена может быть рыночной, либо речь может идти лишь о внутрифирменных расчетах.

Для повышения прозрачности выхода существует тенденция к описанию внутрифирменного выхода и начислению соответствующей стоимости.

Бизнес-процессы моделируются по существующим функциональным потокам, как правило, выделяются следующие виды потоков:

* + Организационные потоки. Характеризуют управление организационными единицами и их обязанности.
  + Целевые потоки. Характеризуют концептуальные бизнес-цели, которых требуется достичь в результате выполнения того или иного процесса или действия. Цели ставит руководство.
  + Управляющие потоки. Управляют логической последовательность выполнения функций посредством событий и сообщений. Функции процесса реализуют потоки, например, путем добавления к входному потоку какого-либо компонента, необходимого для создания выхода. В управляющих потоках каждый процесс активизируется одним или несколькими сообщениями. Однако каждый процесс в свою очередь тоже порождает одно или более сообщений.
  + Потоки выходов. Мы можем разграничить потоки материальных входов и потоки услуг. Потоки услуг могут функционировать сами по себе, тогда как потоки материальных выходов обычно управляются и сопровождаются потоками услуг. Услуги подразделяются на информационные (создание предоставление информации) и прочие. Потоки финансовых ресурсов являются компонентами потоков выходов. Различные услуги до определенной степени допускают замещение. Это позволяет заменять физические услуги (например, выдачу денежной наличности) информационными (например, переводом электронных «денег»).
  + Потоки ресурсов. Отображают «доставку» используемого выхода -потенциального фактора «ресурсы». Понятие «ресурсы» охватывает как производственное оборудование, так и компьютерные средства.
  + Потоки человеческих ресурсов. Показывают «доставку» прямого человеческого ресурса.
  + Информационные потоки. Эти потоки управляют доступом к информации представляющей собой совокупность целенаправленных знаний и навыков, необходимых' для выполнения функций.

Бизнес-процесс является иерархическим, т.е. функции можно представить в виде более детальных бизнес-процессов. Бизнес-процессы можно проектировать на разных уровнях абстрагирования. Вследствие большого разнообразия классов и их семантических взаимоотношений бизнес-процессы могут быть структурированы с высокой степенью детализации.

#### Оценка процессов

Для того чтобы построить бизнес-процесс, отвечающий конкретным целям, его необходимо оценить с точки зрения этих целей. Если речь идет, допустим, о ключевых задачах в сфере электронной или автомобильной промышленности (например, «снизить время выполнения (цикла) на 50%»), то требуется оценить продолжительность выполнения функций, участвующий в процессе. Для этой цели подойдут оценки, полученные с помощью методов сетевых диаграмм.

Если цели носят финансовый характер, например, «сократить стоимость процессов на30%», то необходимо установить связь между стоимостью и процессами. Проблема, однако, в том, что современные системы учета стоимости, опирающиеся на стоимостные центры, больше ориентированы на функциональный подход. Например, целевой учет стоимости направлен на оптимальное управление функциональными стоимостными центрами. Поскольку стоимость бизнес-процессов заранее неизвестна, то здесь новые перспективы открывает такой метод, как пооперационное исчисление стоимости.

В основе пооперационного исчисления стоимости лежит принцип разбиения бизнес-процессов на элементарные подпроцессы (операции). Сначала определяется средняя стоимость единовременного выполнения каждого подпроцесса. Затем с помощью соответствующих коэффициентов вычисляется стоимость всего бизнес-процесса.

Сам по себе принцип начисления стоимости по процессам отнюдь не нов Напротив, в сфере производства этот способ повсеместно применяется для определения стоимости продуктов и заказов. Расчеты основаны на описаниях процессов (прейскурантах материалов и графиках работ). Полученную таким образом информацию можно адаптировать для оценки стоимости общих бизнес-процессов.

В системах традиционного учета стоимости для процессов, связанных с косвенным выходом, также можно устанавливать дифференцированные базовые показатели, которые будут служить характеристиками выполняемых в их рамках функций. Например в области закупок базовым показателем является «число рассмотренных счетов-фактур», а в области продаж -«число заказов но отправку». Эти базовые показатели можно использовать для планирования по стоимостным центрам, однако в таких расчетах взаимосвязь с конкретным стоимостным фактором неизвестна, и , следовательно, для этих функций можно устанавливать только единые ставки. Именно этим объясняется общепринятая практика вычисления совокупной ставки накладных расходов (допустим, на основе производственных издержек), хотя она и подвергается критике за слишком обобщебнный подход. Пооперационное исчисление стоимости открывает новые возможности для решения этих проблем.

Сравнительным способом оценки является эталонное сравнение процессов.

Эталоны могут служить базовыми критериями для инжиниринга высокоэффективных бизнес-процессов. Сопоставление собственного бизнес-процесса с аналогичным процессом, взятым за образец, позволяет получить целевые или ориентировочные показатели. Такая процедура называется эталонным сравнением. Можно сопоставлять бизнес-процессы в рамках одной компании, например, по разным подразделениям или торговым филиалам. Можно привлекать для сравнения бизнес-процессы конкурирующих фирм, занятых в той же отрасли. Для этой цели подходят, например, эталоны бизнес-процессов, предлагаемые консалтинговыми компаниями. Можно также использовать и аналогичные процессы, применяемые в других отраслях. Например, процедура обслуживания на заправочно-ремонтном пункте в автогонках «Индианаполис 500», взятая как эталон, способна внести ценный вклад в организацию обслуживания самолетов местной авиалинии.

Расхождение между характеристиками эталонного процесса и собственными показателями может подсказать, как лучше организовать у себя бизнес-процессы. Целевыми критериями при эталонном сравнении могут выступать финансовые, временные или совокупные показатели, например, стоимость процесса, пропускная способность или величина входа/выхода, хотя немаловажное значение имеют и более субъективные характеристики, связанные со степенью удовлетворенности клиентов.

***2.2 Основные этапы реинжиниринга бизнес-процессов***

В каждой компании можно выделить "ресурс", который отвечает за разработку и сопровождение бизнес-процессов компании. В небольших компаниях этот ресурс может явно не выделяться, а входить в руководящий аппарат. Обычно этот ресурс называют группой разработки бизнеса (бизнес-процессов). Эта группа на входе имеет новые цели, на выходе - измененную компанию.

Разработка бизнеса - это не обычный бизнес-процесс. Его можно рассматривать как внутренний процесс, но многие специалисты по БПР стараются избегать использования понятия "процесс" при описании внутренних организационных шагов. Будем рассматривать разработку бизнеса как объект, точнее, как агрегат объектов. Среди этих задач - реинжиниринг бизнеса (одна из наиболее интересных задач) и усовершенствование бизнеса.

Проект по реинжинирингу бизнеса обычно включает следующие четыре этапа:

***1 Этап. Разработка образа будущей компании*** *-* спецификация основных целей компании исходя из ее стратегии, потребностей клиентов, общего уровня бизнеса в отрасли и текущего состояния компании.

***Цель этого этапа - выработать взгляд на новую компанию и сформулировать его в терминах спецификации целей компании. Работа по визуализации новой компании не формализована так, как работа по созданию модели существующей или новой компании. На этом этапе следует (рис. 2.1):***

- обеспечить соответствие стратегических целей компании целям новой компании;

- интервьюируя клиентов, выявить, как можно удовлетворить их требования;

- понять, как функционирует существующая компания, с тем, чтобы специфицировать новую компанию;

- сравнить компанию с другими предприятиями из ее окружения при помощи оценки уровня.

Модель существующего бизнеса

(если она существует)

Стратегия

Понимание существующего бизнеса

Требования клиентов

Оценка уровня бизнеса

Директива на проведение реинжиниринга

Спецификация целей

**Рисунок 2.1 Разработка образа будущей компании**

***Директива*** обычно инициирует усилия по реинжинирингу. Директива должна быть составлена в терминах высокого уровня. Ее общий тон должен выражать ожидания от реализации проекта. Чтобы стимулировать существенные изменения в бизнесе, она должна уделить внимание серьезным проблемам и показать, какие радикальные перемены ожидаются в будущем. Директива должна объяснить ситуацию, в которой находится компания, и почему в этом положении нельзя оставаться. Говоря конкретно, директива должна представить документ типа «аргументы для действий» (case-for-action paper)М. Хаммер. Такой документ объясняет, почему бизнес должен быть реконструирован.

***Стратегия*** бизнеса компании должна соответствовать способу ее работы, то есть должна существовать строгая связь между стратегией и процессами, которые использует компания. Стратегия должна соответствовать долговременным целям компании и ориентировать процессы на эти цели. Как писал Т. Давенпорт, ***"Стратегия*** *и цели процессов* ***должны усиливать*** *друг друга* ***и звучать в унисон".*** Т.Давенпорт сформулировал требования, которым должна удовлетворять стратегия новой компании:

* Стратегия не должна основываться исключительно на финансовых целях. Как правило, сотрудники компаний считают финансовые цели недостаточно конкретными, поскольку они не видят, как они могут достичь этих целей.
* Стратегия должна быть сформулирована так, чтобы ее эффект можно было измерить.
* Стратегия должна фокусироваться на ограниченной и реальной идее бизнеса.
* Стратегия должна вдохновлять, а не принуждать работников каждого уровня создавать компанию, соответствующую поставленным целям.

Очевидно, что наибольший импульс на улучшение бизнеса исходит *от клиента компании.* Следовательно, необходимо анализировать и количественно оценивать ожидания (настоящие и будущие) клиентов компании. Работники компании очень часто недооценивают важность такого анализа. Они считают, что знают все ответы, и бывают очень удивлены, когда оказывается, что это не так. Анализ лучше всего проводить при помощи опроса клиентов, в. ходе спонтанных интервью или систематических исследований. Цель заключается в том, чтобы удовлетворить потребности клиентов по расширению и улучшению продуктов и услуг. Интервью обнаруживают процессы, нуждающиеся в наиболее срочном улучшении. X. Юхансон рекомендует применять для выяснения нужд и желаний потребителей методы маркетинговых исследований.

Для разработки образа новой компании ***необходимо понять, как выглядит существующая компания.*** В компании, где применялся бизнес-инжиниринг, эта модель уже существует. Если нет, то се следует создать на этапе обратного инжиниринга. На этом этапе необ­ходимо рассмотреть только те части бизнеса, которые подлежат ре-инжинирингу. Таким образом, ясно, что работа по визуализации новой компании начинается до и кончается после работы по обратному инжинирингу существующего бизнеса. Следовательно, визуализация и обратный инжиниринг существующего бизнеса - это параллельные работы.

***Оценка уровня -*** это методика, которая все чаще используется вместе с реинжинирингом, особенно как средство визуализации того, как будет функционировать новая компания. При оценке уровня осуществляется сравнение новой компании с лучшими фирмами и анализ информации с целью убедиться, что поставленные цели превосходят аналогичные у конкурентов. Следует сосредоточить внимание на компаниях, которые работают в вашей отрасли, и на компаниях в других областях, использующих подобные процессы. Выберите компании, которые отвечают следующим требованиям:

• имеют хорошую репутацию;

• полностью удовлетворяют нужды пользователей;

• производят товары хорошего качества;

• являются признанными лидерами в своей области;

• интересны с точки зрения оценки уровня.

***Спецификация целей*** представляет описание образа будущей компании. Она должна:

* + Идентифицировать и назвать новые или радикально измененные бизнес-процессы реконструированной компании.
  + Содержать общее высокоуровневое описание будущих процессов, подчеркивая, чем они отличаются от настоящих. Для каждого процесса спецификация должна определить клиента, поставщика или партнеров. Она должна описывать входы, действия и продукцию каждого процесса. Эти описания не должны быть детальными, они предназначены для того, чтобы стимулировать дискуссию о компании среди руководства и клиентов. Описания должны представлять в откровенных выражениях философию компании, ее намерения относительно новых и "измененных процессов, и как ими предполагается управлять. Чтобы прояснить сложные моменты в компании, эти описания должны быть хорошо написаны, они могут включать простые и понятные заметки об отношениях процессов с их окружением. Следует избегать разъяснения очевидных вещей, что обычно означает неполноту описаний. Детали и глубина оценок могут быть отложены до этапа, который называют прямым инжинирингом нового бизнеса.
  + Определять измеримые свойства и цели для каждого процесса: цена, качество, жизненный цикл, время и. удовлетворение пользователя. Все цели должны быть соотнесены со стратегией. Цели должны быть величественными, чтобы мотивировать команду по реинжинирингу работать лучше, чем требуется для совершения простых количественных изменений.
  + Определять технологии, которые будут поддерживать процессы, уделяя особое, внимание ИТ. В этом контексте спецификация должна также установить, будет ли использоваться существующая информационная система компании, и если будет, то задать требования к совместимости.
  + Описывать воображаемые сценарий будущего. Спецификация должна, насколько возможно, предсказывать, как процессы будут изменяться в ближайшие несколько лет по причине новых технологий, новых интерфейсов с окружением и других типов ресурсов. Также следует выяснить, будут ли процессы нуждаться в адаптации другим организациям, таким, как филиалы или партнеры того или иного рода. Одинаковые (или похожие) процессы, возможно, могут применяться в различных географических регионах. Однако детализацию не следует доводить до абсурда. С одной стороны, не следует строить жесткую структуру процесса, если можно предположить, что его придется менять. С другой стороны, не следует вносить в процесс ненужную гибкость, т.е. гибкость, которая не будет использована.
  + Содержать список критических факторов успеха.
  + Описывать факторы риска, которые должны быть устранены. Определять возможные ловушки, угрожающие работе по реинжинирингу, и содержать рекомендации, как их избежать.

***2 Этап. Создание модели существующей кампании (называемое также обратным или ретроспективным инжинирингом****).* На этом этапе менеджеры с участием разработчиков информационных систем должны разработать детальное описание существующей компании, идентифицировать и документировать ее основные бизнес-процессы, оценить их эффективность.

Работа по инжинирингу существующего бизнеса начинается, как только определен образ будущей компании и выявлены приоритетные процессы. На этом этапе хотелось бы получить ясную картину того, как процессы работают сейчас, до проведения реинжиниринга. Необходимо убедиться в том, что известно, что имеется и что хотят изменить. Обратный инжиниринг помогает оценить будущие изменения в процессах, т.е. интерес представляет не только то, как работают процессы, но и насколько хорошо они работают в терминах измеримых данных (цены, время и так далее). Составление описания того, как работает существующая компания, требует значительного такта и здравого смысла, и ее результаты критичны для успеха последующей работы. Однако не следует слишком углубляться в поиски какой-то неизвестной истины, которая возможно и не потребуется.

Должны быть описаны два взгляда (вида) на компанию: внешний и внутренний. Внешний вид строится из перспективы окружения; внутренний вид описывает внутреннюю структуру. Естественно, оба должны согласовываться. Каждое "что" во внешнем виде иметь соответствующее "как" во внутреннем. Внешний вид описывает компанию и ее окружение в терминах прецедентов,-которые моделируют процессы, взаимодействия с компанией клиентов и-партнеров.'Интерфейс между каждым прецедентом и его клиентами очень важен и, следовательно, должен быть описан с особой заботой. Модель, основанная на прецедентах,- показывает компанию как систему, ее заказчиков - как пользователей этой системой, а ее. процессы - как различные прецеденты использования системы клиентами. Внутренний вид описывает внутреннюю модель компании.

***3 Этап. Разработка нового бизнеса (прямой инжиниринг).***

1.1 Перепроектирование бизнес-процессов. Создание более эффективных рабочих процедур (элементарных заданий, из которых строятся бизнес-процессы), определение способов использования информационных технологий, идентификация необходимых изменений в работе персонала.

1.2 Разработка бизнес-процессов компании на уровне трудовых ресурсов. Здесь проектируются различные виды работ, подготавливается система мотивации, организуются команды по выполнению работ и группы поддержки качества, создаются программы подготовки специалистов и т.д.

1.3 Разработка поддерживающих информационных систем. На этом этапе определяются имеющиеся ресурсы (оборудование, программное обеспечение) и реализуется специализированная информационная система (или системы) компании.

Инжиниринг нового бизнеса начинается, когда руководство приняло решение начать процесс реинжиниринга, основанный на спецификации целей и компании. **Разработка .нового бизнеса** состоит из четырех этапов:

***1) разработка внешнего вида новой компании ("ЧТО" модели).*** Детально описываются новые и измененные процессы, особое внимание уделяется их взаимодействию с внешней средой. По сравнению со спецификацией целей компании это описание должно быть более полным и формальным. Оно не должно оставлять сомнений относительно того, что оно означает.

***2) разработка внутренних видов новой компании ("КАК" модели).*** Эти модели являются объектно-ориентированными, и каждая из них имеет собственную цель. Можно моделировать каждый процесс в соответствии с тем, какие работы он включает и как они связаны, или с тем, на какие продукты или субпродукты он воздействует. Эти модели могут представлять собой более или менее реальное описание будущей компании, т.е. принимать в расчет ее организацию и географическое расположение. Эти модели также могут быть более абстрактными и описывать идеальную модель компании. Количество моделей, которое вы решите строить, и то, что они будут представлять, - это проектное решение, и оно должно быть сделано в начале работы реинжинирингу.

***3) создание информационной системы для поддержки нового бизнеса.*** Реинжиниринг бизнеса и разработка интегрированной информационной системы - это отдельные, параллельные и сильно связанные работы, т.е. модель бизнеса перепроектированной компании и модель требований к информационной системе должны точно состыковываться друг с другом.

***4) тестирование перепроектированной компании в небольшом масштабе до ее внедрения****.* Результат инжиниринга нового бизнеса - это модель перепроектированной компании.

***4 Этап. Внедрение перепроектированных процессов.*** Интеграция и тестирование разработанных процессов и поддерживающей информационной системы, обучение сотрудников, установка информационной системы, переход к новой работе компании.

Как только разработаны и протестированы новые процессы, наступает пора их внедрения в компанию. Это очень ответственный момент, потому что необходимо продолжать работу существующих процессов (в то время как внедряются новые), не нарушая окружение, в котором они работают.

Окружение не должно заметить, что процессы протекают не так, как оно ожидает. Однако может понадобиться изменить процесс таким образом, чтобы клиент получил опыт работы с компанией в новых условиях. В этом случае клиент должен ясно понимать новый процесс и полностью его принимать. В случае только внутренних изменений процесса клиент не должен заметить никакой разницы - новые процессы должны быть совместимы со старыми. Существуют различные способы аккуратного внедрения нового процесса. Как правило, после завершения пилотного проекта выбирают подразделение, специалисты которого имеют наилучшие шансы на достижение успеха при внедрении новых процессов.

Необходимо подчеркнуть, что "перечисленные этапы выполняются не последовательно, а частично параллельно, причем некоторые этапы повторяются. Для разработки общего представления будущего бизнеса надо сначала разобраться в деятельности существующей компании. Таким образом, если считать перечисленную выше последовательность этапов моделью, то эта модель весьма приблизительна. Она показывает работу по реинжинирингу бизнеса, выполняемую в контексте разработки бизнеса, и подчеркивает тот факт, что реинжиниринг состоит из двух основных шагов: обратного и прямого инжиниринга новой компании. Интуитивно (и несколько упрощенно) можно утверждать, что:

РЕИНЖИНИРИНГ БИЗНЕСА = ОБРАТНЫЙ ИНЖИНИРИНГ БИЗНЕСА + ПРЯМОЙ ИНЖИНИРИНГ БИЗНЕСА

Анализ существующей компании - это работа по обратному инжинирингу. Предполагается, что здесь построится абстрактная модель бизнеса и процессов, которые необходимо улучшить. Разработка новой компании - это прямой инжиниринг нового бизнеса.

Проект по реинжинирингу может быть инициирован различными способами и в различных ситуациях. Как правило, проект начинается в ответ на директиву, которая объясняет, почему что-то надо менять, и определяет цели, которые надо достичь. Эта директива запускает процесс, называемый "образ будущего" (визуализация), который строит общую схему бизнеса новой компании. Конечно, для этого надо знать стратегию компании и понимать настоящее положение дел. Как минимум, необходимо понимать компоненты," которые пересматриваются, чтобы сконцентрироваться на сущностях, которые будут изменяться. Это очень важно для того, чтобы внести радикальные перемены в бизнес без излишнего риска. Результатом данного этапа является то, что называют "спецификацией целей компании", то есть взгляд на будущий бизнес.

Таким образом, этап визуализации запускает работу по инжинирингу существующего бизнеса, в результате чего создается модель существующего бизнеса. В идеальной компании, где люди понимают, как важно иметь ясные и хорошо документированные процессы, модель существующего бизнеса уже имеется и служит основой для работы по прямому инжинирингу. Эта модель была создана, когда компания последний раз подвергалась реинжинирингу, и нет надобности делать эту работу снова. Однако будем исходить из того, что большинство компаний еще не продвинулось так далеко, и они должны начать с моделирования существующей компании.

Работа по инжинирингу нового бизнеса предполагает создание одного или более новых процессов, их проектирование, разработку поддерживающей информационной системы и т.п. с целью получения модели перепроектированной компании. При этом в качестве исходных данных используется спецификация целей компании. Результат всего проекта по реинжинирингу в решающей степени зависит от этого этапа.

Проект по реинжинирингу завершается этапом внедрения перепроектированного бизнеса. На этом этапе перепроектированная компания должна быстро и органично внедриться в реальную организацию.

Обращаем внимание на то, что перечисленные этапы работ по реинжинирингу представляют собой лишь один из вариантов для иллюстрации основной идеи. Реинжиниринг можно выполнять различными способами, и следует выбирать методы, которые лучше подходят для вашей компании, принимая во внимание ее размер, природу ее бизнеса, степень знакомства персонала с моделированием и т.д.

Еще раз подчеркнем, что выполнение работ по инжинирингу является итеративным процессом. На различных этапах могут быть обнаружены способы, позволяющие функционировать более эффективно, чем это представлялось ранее. Когда такое случается, необходимо вернуться назад и изменить спецификации целей компании. Открытия такого плана могут быть обнаружены весьма поздно, даже после того, как проект уже оттестирован. В этом случае цена итерации гораздо больше, чем на ранних этапах работы. Итерация внутри нескольких этапов, так же как и на одном этапе, не является чем-то необычным. Однако, если сначала думать, а потом делать, можно уменьшить риск задержек и дорогостоящих переделок. Хорошие методы моделирования, и инструментальные средства значительно уменьшают риск. Но если все же приходится возвращаться, важно быть последовательным в обновлении моделей, чтобы отразить перемены, привнесенные итерацией.

Когда компания проводит реинжиниринг и внедряет новую модель бизнеса, она вступает в новую фазу своей жизни. Предположим, что реинжиниринг прошел успешно, и теперь компания имеет хорошо документированные процессы (по крайней мере, новые процессы). Что теперь? Остановиться на этом? Расслабиться? Ни в коем случае! Например, компания SAS, достигнув первых успехов, не была готова ко второму этапу. "Недостаток новых целей быстро оказал отрицательное влияние на SAS. Отлично налаженная гармония начала расползаться по швам. Вновь проявились все деструктивные силы. Вместо одной общей цели были поставлены отдельные цели разных групп и личностей". Изменение компании - это непрерывно продолжающийся процесс. После первой попытки реинжиниринга (которая, возможно, затронула только часть бизнеса) наступает следующая фаза, за ней следующая и так далее. Похоже, что первый проект по реинжинирингу требует больше внимания руководства, однако зрелая компания всегда будет уделять внимание реинжинирингу.

В действительности, как правило, между первым и последующими проектами по реинжинирингу разница невелика. Основные различия относятся к работам по усовершенствованию бизнеса. Большие, радикальные перемены называются реинжинирингом, в то время как непрерывные изменения меньшего масштаба называют усовершенствованием бизнеса. Реинжиниринг - это не разовое усилие, он делается много раз за время жизни компании. Он проводится для процессов, не включенных в первый проект и для уже реконструированных процессов в соответствии с новыми запросами клиентов, новым уровнем конкуренции, нововведениями в процессе или методике. Группа по разработке бизнеса - эго команда, которая занимается как усовершенствованием бизнеса, так и реинжинирингом. Все виды деятельности, описанные в этой главе, - разработка образа будущего бизнеса, инжиниринг существующего бизнеса, конструирование нового бизнеса, внедрение нового бизнеса - являются частью разработки бизнеса.

Как правило, компании не могут проводить обновление слишком часто. Работники могут не справиться с непрерывным потоком изменений. Кроме того, требуется время для -хорошей" проверки нововведений перед их внедрением в большем масштабе. Лучше некоторое время собирать предложения и представлять их, скажем, раз в год, если они не слишком срочные. Эффект внедрения чего-то, что еще не готово к внедрению, может быть весьма разрушительным. Помимо серьезного дисбаланса бизнеса, незрелое нововведение может подорвать доверие персонала и участников к людям, проводящим изменения. Это снижает эффективность их работы в будущем. Кроме того, требуется время для внедрения улучшений, требующих изменения системы компьютерного сопровождения компании. Этой постоянной работой по усовершенствованию следует руководить как единым целым. Собирайте предложения по усовершенствованию, сначала не думая о том, как и когда они будут реализованы. Предложение следует скомбинировать в функционально связанные и полностью интегрированные "версии , неважно, будут они реализованы техническими или людскими ресурсами. Важное средство в управлении работой по усовершенствованию - *метрики.* Работа по усовершенствованию, должна основываться на том, насколько достигнуты цели. Следовательно, для каждого процесса необходимо установить измеримые цели. Если измеренные значения показывают, что процесс или подпроцесс не достигает своей цели, с ним, вероятно, что-то не в порядке.

***2.3 Необходимые и достаточные условия успешного реинжиниринга***

Более половины первых проектов по реинжинирингу бизнес-процессов не были завершены или не достигли желаемой цели. Факторы успеха реинжиниринга выявлены в результате сравнительного тестирования более чем 150 компаний в течение 24 месяцев. В основном это. выводы из уроков, полученных в ходе осуществления проектов. Проанализировав обобщения участников проектов по реинжинирингу и консультантов, которым удалось добиться успеха, можно выделить основные факторы для удачного завершения проекта реинжиниринга. К факторам, способствующим успеху реинжиниринга, отнесены:

• Мотивация;

• Руководство;

• Бюджет;

• Координация стратегии;

• План действий;

• Осязаемые результаты;

• Технологическая поддержка;

• Консультации; ,

• Риск.

**Мотивация.**

Мотив для начала проекта по реинжинирингу должен быть ясно определен и зафиксирован. Высшее руководство должно быть абсолютно убеждено, что проект по реинжинирингу. действительно даст значительный результат, и оно должно понимать, что этот результат существенно затронет некоторые структуры в компании. Чтобы обеспечить успех, руководство должно верить в необходимость реинжиниринга, проводимого в масштабах всей компании, и предоставить лучшие силы в распоряжение команды по реинжинирингу.

**Руководство.** Серьезные изменения бизнес-процессов, как правило, затрагивают процессы, технологии, функции штатных единиц и организацию рабочих мест. Существенная реструктуризация хотя бы одной. из названных областей требует ресурсов, финансирования и адекватного управления. Одновременные реформы являются исключительно сложной задачей. Если руководство компании не оказывает постоянной и полномасштабной поддержки, то, скорее всего, проекту будет не хватать одного из этих трех элементов (финансирования, ресурсов или качественного управления), а это значительно уменьшит шансы на успех.

Проект должен выполняться под управлением руководства компании. Вероятность успеха выше у тех компаний, которые реалистично оценивают цели реинжиниринга и ожидаемые результаты, имеют представление о сроках, необходимых для его реализации, усилиях и финансах. Для успеха проекта очень важно твердое и умелое управление.

***Бюджет.***

Проект должен иметь свой собственный бюджет, особенно если планируется интенсивное использование ИТ: Часто ошибочно считают, что реинжиниринг возможен на условиях самофинансирования.

##### Координация стратегии

Работа по изменению компании должна фокусироваться на наиболее приоритетных целях, а ресурсы должны быть направлены именно на эти цели. Цели проекта по реинжинирингу надо координировать с принципиальными задачами, стоящими перед компанией, и генеральной стратегией организации. Эта связь должна прослеживаться по всей вертикали, так чтобы каждый мог сопоставить ваши действия в процессе реинжиниринга с основными задачами компании. Вы должны будете продемонстрировать эту связь с точки зрения финансовых результатов, работы с клиентами, значимости сотрудников компании и концепции организации.

Реинжиниринговый проект, не скоординированный со стратегией компании, может понизить производственные показатели. Нередко предприятие вкладывает значительные средства в область деятельности, которая не входит в сферу его основной компетенции, а затем передает эту область в ведение сторонней организации. Такие действия представляют собой бесполезную трату средств и оттягивают ресурсы от других стратегически важных проектов.

При отсутствии координации со стратегией компании, ваши основные заказчики и спонсоры могут оказаться не в состоянии предоставить вам поддержку в необходимом объеме средств и ресурсов. Особенно если у компании есть другие проекты, более важные для будущего организации и в большей степени привязанные к стратегии фирмы.

***План действий.***

План необходимых изменений будет определять контуры вашего проекта. Он должен представлять собой реалистично составленный документ, на основании которого можно оценить результаты работы группы реинжиниринга. Окупаемость серьезных изменений и их влияние на клиентскую базу трудно измерить, и их еще труднее добиться. Без тщательно составленного бизнес-плана и то и другое маловероятно.

***Осязаемые результаты.***

Результаты работ по реинжинирингу должны быть конкретными.

***Технологическая поддержка.***

Для проведения работ по реинжинирингу необходима поддержка в форме методик и инструментальных средств. Инжиниринг бизнеса обычно включает в себя построение информационной системы для поддержки нового бизнеса. Это область риска, которая очень часто недооценивается. Специалисты по ИТ, в основном, не так компетентны в вопросе применения своих собственных продуктов (информационных систем), как специалисты в других инженерных дисциплинах (например, строители домов, мостов, автомобилей и электронных приборов),

***Консультации.***

Здесь возникает дилемма. Как правило, те, кто ближе к проблеме, даже не видят ее. Они вряд ли в состоянии что-либо радикально изменить. Они не могут быть объективными, они не видят задач, лежащих вне их подразделения, не обладают техническими знаниями и средствами, необходимыми для реструктуризации. С другой стороны, они знают существующие процессы, их недостатки, обладают опытом работы.

Когда речь заходит о существенной реструктуризации бизнеса, линейное подразделение не может вылечить себя само. Соответственно, для успешного исхода дела работники линейного подразделения должны осознать, что им нужна помощь, признать правильность предложенного решения проблемы и необходимость его внедрения.

***2.4 Последствия осуществления реинжиниринга***

Как уже неоднократно отмечалось, реинжиниринг предполагает радикальное перепроектирование бизнес-процессов компании. Однако этим реинжиниринг не ограничиваетеся. Фундаментальные изменения в бизнес-процессах влекут за собой последствия для многих других элементов и аспектов деятельности организации - фактически для каждой ее составляющей.

При реинжиниринге - процесса происходит эволюция трудовых заданий от узкоспециализированных и ориентированных на задачу к более многомерным. Люди, которые раньше действовали в соответствии с инструкциями, теперь сами выбирают из имеющихся альтернатив и принимают решения. Исчезает конвейерный принцип организации работы. Теряется смысл существования функциональных отделов. Менеджеры перестают' выступать в качестве надсмотрщиков и становятся своеобразными тренерами. Работников больше волнуют 'нужды клиентов, **чем** начальников. В соответствии с новыми стимулами изменяются и ценности. Фактически каждый аспект организации претерпевает трансформацию, после чего часто становится неузнаваемым.

Рассмотрим подробнее виды изменений, происходящих, когда компания проводит реинжиниринг своих бизнес-процессов.

**1. Изменяются рабочие единицы: от функциональных отделов к процессным командам.**

Компании, проводящие реинжиниринг, по существу воссоединяют мелкие элементы работы, на которые ее много лет назад разбили Адам Смит и Генри Форд. После реструктуризацииработы процессные команды — группы людей, действующие вместе для выполнения всего процесса целиком — оказываются логичным способом организации людей, выполняющих работу. В процессных командах нет *представителей* всех функциональных отделов. Процессные команды, скорее, заменяют старую, состоящую из отделов структуру управления. Существует несколько видов процессных команд, но мы под словом «команда» подразумевается нечто особое.

Рассмотрим продвижение заказа (либо идеи нового товара, либо заявления о выплате страхового возмещения) внутри организации. Каждый из них проходит через множество людей, но эти люди не являются организационно интегрированными. Они разбросаны по функциональным «шахтам» компании — различным отделам, группам, подразделениям и т.д. Такая, раздробленность порождает множество проблем, в частности, у людей, участвующих в осуществлении одного процесса, появляются несовместимые цели. Один человек может заботиться об оборачиваемости товарно-материальных запасов, а другой — о времени доставки товаров.

Альтернативный подход предполагает тот же подбор людей, через которых проходит заказ, либо новый продукт, либо заявление о выплате страхового возмещения. Однако вместо разобщенности по отделам они объединены в команду. При этом необязательно менять то, что они делают, но они теперь делают свою работу вместе, а не по отдельности, будучи разбросанными по всей организации. В некотором смысле происходит всего лишь воссоединение группы работников, которые были искусственно разобщены существовавшей прежде моделью организации. Когда они воссоединяются, мы называемих процессной командой.

Иначе говоря, процессная команда — это организационная единица, которая естественным образом складывается для выполнения целиком некоторых работ (процесса).

Процессные команды многообразны, и выбор их конкретного типа зависит от характера выполняемой работы. Одной из разновидностей процессных команд является ***ситуационная команда.*** В этом случае, как явствует из примера «Белл Атлантик», некоторое число людей, обладающих различными навыками, трудятся вместе для выполнения рутинной, постоянно повторяющейся работы вроде обработки заявлений о выплате страхового возмещения или подключения абонента к междугородной/международной связи. В прошлом, когда корпоративный клиент компании «Белл Атлантик» требовал осуществить такое подключение для получения информационного обслуживания, его запрос путешествовал по компании из отдела а отдел от двух недель до месяца. Проводя реинжиниринг этого процесса, «Белл Атлантик» взяла людей из многих функциональных отделов и сформировала из них ситуационные команды, которые теперь тратят на удовлетворение запросов клиентов всего несколько дней или даже часов вместо прежних недель. Поскольку ситуационные команды выполняют постоянно повторяющуюся работу, занимаясь изо дня в день схожими запросами клиентов, то люди в командах постоянно сгруппированы в единое целое.

Другой тип процессной команды обладает более коротким жизненным циклом, так как здесь люди работают вместе только до тех пор, пока не будет выполнена работа, носящая эпизодический характер. Мы называем их ***виртуальными (virtual) командами****.* Например, процесс разработки нового продукта в компании «Кодак» требует участия в нем многих людей, обладающих различными талантами — проектировщиков затворного механизма, специалистов по оптике, экспертов по производству и др. — для совместной работы над проектом модели новой фотокамеры. Однако когда проект будет завершен и камера поступит в производство, виртуальная команда распадется, а ее члены перейдут к другим проектам и в другие команды. Человек может одновременно быть членом более чем одной виртуальной команды, распределяя свое время между различными проектами.

«ИБМ Кредит» использует ***третий тип процессных команд****.* Такая команда похожа на ситуационную, но состоит всего из одного человека. До реинжиниринга, когда «ИБМ Кредит» подбирал пакет финансовых услуг для потенциального клиента, платежеспособность последнего проверялась в кредитном отделе, цена определялась в отделе ценообразования, другие условия и обстоятельства уточнялись в коммерческом отделе и в итоге окончательные предложения клиенту формулировались на основе сведения воедино этой информации кем-либо из отдела подготовки предварительного варианта контракта. Люди из всех вовлеченных отделов пересылают бумаги •гуда и обратно с неизбежными при этом сбоями процесса и отсрочками. Но когда компания провела реинжиниринг процесса координации сделок, она объединила четыре разделенные прежде функции, заменив четыре отдела одним. Многие люди, именуемые координаторами сделок, входящие теперь в новый отдел, — это те же самые люди, которые раньше были специалистами функциональных отделов.

Но «ИБМ Кредит» пошла дальше простой группировки из четырех специалистов в процессную команду. Теперь каждый ее работник может самостоятельно вести всю сделку, осуществляя процесс от начала до конца. «ИБМ Кредит» поняла, что один обученный человек с доступом к постоянно обновляемой *(оп liпе)* информации может выполнять самостоятельно 90 и более процентов работы, которая раньше распределялась между функциональными специалистами. Несколько специалистов-консультантов, прикрепленных для содействия к координатору сделок, могут помочь ему выполнить оставшуюся часть работы. В «ИБМ Кредит» процессная команда — это команда одного человека, которого мы назвали ситуационным работником.

**2. Изменения в характере работы: от ориентированной на простые задачи к многомерной.**

В процессных командах люди столкнутся с тем, что их работа сильно отличается от той, к которой они привыкли. Работа по принципу сборочного конвейера, будь то работа «белых» или «синих» воротничков, высокоспециализированна и заключается в повторном выполнении одной и той же задачи. Работа может требовать некоторого обучения, например, тому, как поместить конкретный компонент на конкретную печатную плату. Такая работа может потребовать дополнительного образования, например, диплома колледжа в области технологии машиностроения в случае проектирования фотообъектива. Но когда люди выполняют узкоспециализированную работу, то ни сборщику на конвейере, ни инженеру-механику нет нужды знать или даже беспокоиться о процессе в целом, к примеру, о сборке всего компьютера или разработке модели фотокамеры.

Работники процессных команд, несущие коллективную ответственность за результаты процесса, а не индивидуальную ответственность за выполнение отдельной, задачи, делают качественно другую работу. Они разделяют общую ответственность с другими членами команды за выполнение общего процесса, а не просто его маленькой части. Они не только изо дня в день применяют более широкий набор навыков, но они должны думать о значительно более широком контексте своей работы. Хотя все члены команды не будут выполнять одну и ту же работу, поскольку в конце концов все они обладают разными навыками и способностями, границы между последними становятся размытыми. Каждый член команды должен иметь по крайней мере общее представление обо всех этапах процесса и осуществлять некоторые из них. Более того, все, что делает отдельный работник, окрашено стремлением к выполнению процесса в целом.

Ярким примером того, как после реинжиниринга изменяется характер трудовых заданий, является опыт «ИБМ Кредит». Ранее на имевших здесь место видах работ использовались специалисты, каждый из которых осуществлял только одну задачу. Пришедшие им на смену координаторы сделок выполняют множество заданий. Они являются работниками широкого профиля. Их работа носит многоцелевой характер.

Что изменилось в «Кодаке», когда эта компания провела реинжиниринг проце». разработки нового продукта? Проектировщик объектива, который раньше концентрировал внимание исключительно на данной узкоспециализированной операции, теперь проектирует объектив с учетом общей концепции новой фотокамеры, что означает неизбежный вклад этого инженера в другие аспекты общего проекта и влияние на результаты его труда мнений других участников проекта. Разработка нового объектива перестала быть функцией одного проектировщика. Данное трудовое задание стало многомерным.

Поскольку работа становится более многомерной, он становится более содержательной. Реинжиниринг устраняет не только ненужную работу, но и ту, которая не создает добавленную стоимость. Большинство действий по проверке, согласованию, ожиданию, мониторингу, отслеживанию — т.е. непроизводительная работа, имеющая место ввиду наличия внутриорганизационных границ и фрагментации процессов — устраняется в результате реинжиниринга. Это означает, что люди будут иметь больше времени на выполнение *реальной* работы.

После проведения реинжиниринга работа начинает приносить большее удовлетворение, поскольку она приносит тем, кто ее выполняет, более полное ощущение завершенности усилий, близости к конечному результату и достижения конкретных целей. Фактически работники выполняют целую отдельную задачу (в форме процесса или подпроцесса), предполагающую по определению получение результата, за который некто несет ответственность. Те, кто осуществляет процесс, во многом схожи с предпринимателями — с точки зрения встающих перед ними проблем и ожидаемому вознаграждению. Они ориентированы на клиентов, удовлетворение запросов которых является их целью. При этом такие работники не стремятся лишь к тому, чтобы понравиться начальнику или к выполнению работы с помощью механизма внутрифирменной бюрократии.

Кроме того, поскольку работники в рамках прошедших реинжиниринг процессов тратят больше времени на работу, создающую добавленную стоимость, и меньше времени на работу, не создающую ее, возрастает их вклад в позитивные экономические результаты компании, и, как следствие этого, выполнение трудовых заданий в постреинжиниринговый период будет в целом сопровождаться более высокими денежными вознаграждениями.

Все положительное, сказанное о работе в условиях прошедших реинжиниринг процессов, сопровождается, однако, одним обстоятельством, ставящим новые проблемы. Хотя выполнение трудовых заданий приносит теперь большее удовлетворение, они становятся также более сложными и требующими преодоления больших трудностей. Значительная часть старой рутинной работы устраняется или ее выполнение автоматизируется. Если прежде мы имели дело с простыми задачами для «примитивных» людей, то новая ситуация означает появление сложных, трудовых заданий — для «умных», что знаменует повышение входного барьера для тех, кто хочет влиться в современную рабочую силу. В условиях прошедших реинжиниринг процессов можно найти очень не много простых и рутинных трудовых заданий, требующих для их выполнения малоквалифицированных работников.

**3. Изменение роли людей: от контролируемых работников к наделенным полномочиями.**

Ориентированная на производственную задачу традиционная компания нанимала людей и ожидала от них следования своим правилам. Компании, прошедшие реинжиниринг, не желают иметь работников, которые могут следовать правилам; им нужны работники, которые будут сами создавать собственные правила работы. Поскольку руководство наделяет команды работников ответственностью за завершение всего процесса, оно должно также предоставить им полномочия принятия решений, необходимых для его выполнения.

Люди, занятые в прошедших реинжиниринг процессах, обязательно наделены полномочиями. Как сотрудникам процессной команды им разрешено (и от них требуется) обдумывание, взаимодействие, использование собственного мнения и принятие решений. В «ИБМ Кредит» и «Кодаке» и прошедших реинжиниринг рабочих процессах нет места назойливым надсмотрщикам и менеджерам традиционного типа. Вообразите в «ИБМ Кредит» координатора сделок, который пытается управлять несколькими сделками в разных стадиях завершенности и одновременно осуществлять их как можно быстрее. Неожиданно появляется контролер для проверки его успехов. Реальная работа резко тормозится, гак как координатор сделок направляет теперь свои усилия на удовлетворение потребностей начальника, а не клиента. Когда, на каком этапе глава отдела объективов «Кодака» может «одобрить» проект объектива? Известно, что проект объектива не считается окончательным, пока не выполнен проект камеры в целом. Одобрение руководства лишь замедляло бы процесс.

Команды, состоящие из одного или нескольких человек и выполняющие ориентированные на процесс работы, непременно являются самонаправляемыми. В рамках их ответственности перед организацией — согласованной относительно предельных сроков, намеченных параметров производительности, стандартов качества и т.д. — они решают, как и когда должна быть выполнена работа. Если они должны ждать руководящих указаний о своих задачах, то они не являются процессными командами.

Наделение полномочиями есть неизбежное следствие проведения реинжиниринга процессов. Последние не могут претерпеть реинжиниринг без наделения процессных работников полномочиями. Следовательно, компании, осуществляющие реинжиниринг, должны принимать во внимание при найме на работу дополнительные критерии. Сегодня недостаточно учитывать только образование, профессиональную подготовку и навыки потенциальных работников. Их *характеры* также становятся предметом внимания. Способны ли они действовать самостоятельно? Обладают ли они самодисциплиной? Имеют ли они мотивацию делать то, что удовлетворяет клиента?

Реинжиниринг и вытекающее из него наделение полномочиями оказывают сильное влияние на выбор типов людей, которые будут наняты компаниями.

**4. Изменения в методах подготовки к выполнению работы: от профессионального обучения к общему образованию.**

Если особенности трудовых заданий в прошедших реинжиниринг процессах требуют чтобы люди не следовали правилам, а, скорее, использовали собственное мнение для выполнения работы надлежащим образом, работникам необходима широкая образованность для самостоятельного понимания того, что есть надлежаще выполняемая работа. Традиционные компании обычно делают акцент на *профессиональном обучении* работников — обучении рабочих выполнению конкретной работы или тому, как действовать в той или иной специфической ситуации. В прошедших реинжиниринг компаниях акцент перемещается от профессионального обучения к *общему образованию* или найму образованных людей. Профессиональное обучение повышает навыки и умения и учит работников тому, «как» выполнять работу. Общее образование повышает их аналитические способности и помогает уяснить, «почему» работа выполняется тем или иным способом.

Для многомерных и модифицирующихся профессий компаниям не нужны люди, которые могли бы немедленно заполнить вакансии, поскольку последние будут лишь приблизительно определены. Компаниям требуются люди, которые сами могут определить содержание работы и выполнить ее, люди, которые могут создать трудовое задание под себя. Более того, задание будет продолжать изменяться. В условиях гибкости и изменений вовсе не бессмысленно нанимать людей, которые уже знают то, что может им когда-нибудь понадобиться, поэтому непрерывное образование до тех пор, пока существует данная профессия, становится нормой для прошедшей реинжениринг компании.

**5. Смещение акцента в критериях оценки результатов работы и компенсации за нее; от деятельности к результатам.**

Компенсация работникам в традиционных компаниях организована относительно прямолинейно: оплата осуществляется исходяиз затраченного ими времени. При традиционных операциях — будь то труд на сборочном конвейере в автомобилестроении или работа офисного клерка по обработке бумаг — труд отдельного работника не имеет количественно измеряемой стоимости. Какова, например, долларовая стоимость одной точечной сварки или подтвержденной информации о месте работы заявителя, внесенной в бланк заявления на страхование? Ни та, ни другая сами по себе ничего не стоят. Только полностью собранная машина или вновь заключенный договор страхования имеют ценность для компании. Когда работа разбита на простейшие задачи, у компаний нет иного выбора, как оценивать труд работников по степени эффективности, с которой они выполняют узко-определенную работу. Беда в том, что повышение эффективности выполнения узкоопределенных задач, не обязательно трансформируется в более высокие результаты процесса в целом.

Усилия координатора сделок в «ИБМ Кредит», напротив, не оцениваются на основе того, сколько листов бумаги он обрабатывает, а по количеству и прибыльности завершенных сделок и их качеству, отраженному в исследованиях степени удовлетворенности клиентов. Когда работники выполняют процессную работу, компании могут оценивать их результаты и платить им, исходя из созданной ими ценности для клиентов. Последняя поддается оценке, поскольку в прошедших реинжениринг бизнес-процессах команды создают продукты или услуги, которым внутренне присуще обладание ценностью для клиентов. Новая фотокамера, например, имеет ценность, а затворный механизм — нет.

Реинжениринг подталкивает, компании также к пересмотру некоторых базовых предпосылок относительно компенсации. Например, результаты труда работника в рамках прошедшего реинжениринг трудового задания за минувший год не дают гарантий в отношении него на последующие годы. По этой причине базовые ставки оплаты в компаниях, осуществивших реинжениринг своих процессов, имеют тенденцию оставаться относительно ровными после корректировки по индексу инфляции. Существенные вознаграждения за выдающиеся результаты принимают форму премий, а не повышения заработной платы.

Другие прежние принципы компенсации также исчезают после реинжиниринга: оплата труда людей на основе ранга профессии или старшинства; оплата за простое появление на работе и повышение оплаты лишь потому, что прошел еще один год.

Оплата труда людей на основе их позиции в организации — чем выше они находятся в иерархии, тем больше денег получают — не совместима с принципами реинжиниринга. Традиционные шкалы оценок, в которых размер заработной платы служащего является производным от числа его подчиненных и размера его бюджета, также не соответствует среде, ориентированной на процессы. До предела ранжированные иерархии с множеством позиций — первый аналитик, второй аналитик, старший аналитик и т.д., каждая из которых имеет только ей назначенный уровень компенсации, должны быть отброшены.

В прошедших реинжениринг компаниях вклад в общее дело и результаты работы являются первостепенными основами компенсации. Имеются прецеденты такого подхода: даже в традиционных компаниях вице-президент по продажам редко когда является наиболее, высоко оплачиваемым человеком из числа занимающихся в компании продажами — эта честь обычно выпадает наиболее продуктивному торговому представителю. Председатель правления инвестиционного банка с Уолл-Стрит обычно не является самым высоко оплачиваемым сотрудником в своей организации; больше всех получает, скорее, гениальный дилер, работающий с облигациями, либо валютный трейдер.

В прошедших реинжениринг компаниях результат оценивается по созданной стоимости, в соответствии с ней и назначается компенсация.

**6. Изменяется критерий продвижения по службе: от результатов к способностям.**

Премия является адекватным вознаграждением за хорошо выполненную работу. Продвижение на вышестоящую должность таковым не является. В итоге реинжиниринга четко устанавливается различие между продвижением по службе и результатами. Продвижение на вышестоящую должность внутри организации есть производная от способностей, а не результатов. Это есть изменение, а не вознаграждение.

**7. Изменяются ценности: от защитных к производительным.**

Реинжиниринг влечет за собой крупный сдвиг в культуре организации, равно как и в ее структурной конфигурации. Реинжиниринг требует, чтобы работники глубоко верили в то, что они работают на клиентов, а не на своих начальников. Они будут верить в это лишь в той степени, в какой действующая в компании система вознаграждений к тому подталкивает. Например, «Ксерокс Корпорэйшн» не просто говорит своим работникам, что клиенты платят им зарплату, а делает эту связь явной. Компания ныне основывает большую часть бонусов каждого менеджера на степени удовлетворенности клиентов. Когда бонусы менеджеров зависят исключительно от того, насколько хорошо работают подчиненные им отделы, они постоянно воюют друг с другом по поводу виноватых в ошибках, юрисдикции и ресурсов. Теперь внутренние аргументы в соперничестве почти все исчезли, поскольку менеджеры переключили внимание на максимизацию степени удовлетворенности клиента.

Управленческие системы организации (механизмы, на основе которых оплачиваются усилия людей, исходя из которых оцениваются результаты их работы, и т.д.) являются главными образующими факторами ценностных представлений работников и их убеждений.

К сожалению, слишком много менеджеров по-прежнему верят, что вся их работа по созданию систем убеждений работников состоит в формулировании высокопарных ценностей и произнесении речей. Работа над заявлением о корпоративных ценностях сама по себе бессмысленна и представляет собой лишь еще одну прихоть. Без поддерживающих такие ценности управленческих систем большинство подобных заявлений становятся набором пустых банальностей, которые лишь усиливают организационный цинизм. Для того, чтобы стоить бумаги, на которой оно отпечатано, заявление о ценностях должно быть подкреплено управленческими системами компании. В заявлении лишь сформулированы ценности, внутрифирменные управленческие системы наполняют их жизнью и реальностью.

И, конечно, высшее руководство должно повседневно исповедовать провозглашенные ценности. Если управляющий говорит, что важно заботиться о клиентах, и затем тратит час в неделю на телефонные разговоры с ними, этот час для организации бесценен, хотя для клиентов его стоимость, может быть, и незначительна. Этот час является символом и демонстрацией личной приверженности руководства ценностям, воплощение которых оно хочет видеть в работе каждого сотрудника.

Культурные ценности, которые можно обнаружить в некоторых традиционных компаниях, являются побочными продуктами фрагментированных управленческих систем, сосредотачивающих внимание на прошлых результатах, делающих акцент на контроле и обожествляющих иерархию. Независимо от того, что может *говориться* в «Заявлении о ценностях» такой компании, ее управленческие системы могут по сути проводить в жизнь лишь нечто вроде следующего:

Изменение ценностей — столь же важная часть реинжиниринга, как и изменение процессов. В прошедшей реинжениринг компании работники должны придерживаться следующих убеждений:

— Клиенты целиком платят нам зарплату, поэтому я должен делать все, чтобы удовлетворить их.

— Каждое трудовое задание в компании существенно и важно, поэтому я имею большое значение.

— Простое появление на работе не является достижением, так как мне платят за созданную мною стоимость.

— Ответственность за дело сосредоточена на конкретном рабочем месте, поэтому я должен взять на себя решение проблем.

⎯ Я принадлежу к команде, поэтому мы либо побеждаем, либо терпим неудачу все вместе.

— Никто не знает, что произойдет завтра, поэтому постоянное обучение является частью работы.

**8. Изменяются менеджеры: от надсмотрщиков к тренерам.**

Когда компания проходит реинжиниринг, сложные процессы становятся проще, а простые трудовые задания преобразуются в сложные. Например, *процесс* подготовки сделки в «ИБМ Кредит» прошел от варианта, предполагавшего участие в нем четырех или пяти людей, до такого, в котором занят один человек: всю работу выполняет координатор сделки. Следовательно, менеджеры компании теперь должны тратить меньше времени — обеспечивая движение листков бумаги по отделам, и больше — помогая работникам делать насыщенную и требующую отдачи работу

Процессные команды, состоящие из одного или многих людей, не нуждаются в' начальниках, им нужны *тренеры.* Команды спрашивают у тренеров совета. Тренеры помогают командам решить проблемы. Тренеры сами не принимают участия в деятельности команды"? находятся достаточно близко от них, чтобы помочь им в работе.

Традиционные начальники планируют и распределяют работу. Команды делают это сами для себя. Традиционные начальники надсматривают, отслеживают, контролируют и проверяют работу по мере ее движения от одного исполнителя конкретной задачи к другому. Команды делают это сами. В прошедшей реинжиниринг среде традиционные начальники остаются практически не у дел. Менеджеры должны перейти от исполнения роли надсмотрщиков и стать лицами, облегчающими работу других, создающими им возможность труда, а также теми, чья работа состоит в развитии этих других и их навыков для осуществления самостоятельно процессов, добавляющих стоимость.

Такой тип менеджмента есть настоящая профессия. Традиционная практика недооценивает как саму работу, так и руководство ею. Она недооценивает работу, утверждая, что работник может вырваться вперед только став менеджером. Согласно этому подходу, руководство важнее реаль­ной работы. Однако традиционная практика также говорит, что любой хороший работник может стать менеджером.

В действительности руководство есть особый навык, равно как инженерное дело или продажи, и существует слабая корреляция между преуспеянием в рабочих навыках и успешной деятельностью в качестве менеджера. Кейси Стенгел был хорошим бейсбольным игроком, а затем стал великим спортивным менеджером. Большинство же великих игроков стали жалкими менеджерами.

Менеджерам в прошедшей реинжиниринг компании требуются большие навыки межличностного общения и чувство гордости за достижения других. Такой менеджер является наставником, который должен обеспечить ресурсами, отвечать на вопросы и формулировать отдельным работникам долгосрочные планыих карьер. Эта роль сильно отличается от той, которую традиционно играли большинство менеджеров.

**9. Изменяются организационные структуры: от иерархических к плоским.**

Когда весь процесс становится объектом работы команды, руководство процессом превращается в се часть. Принятие решений и проблемы взаимодействия отделов, которые раньше требовали совещания менеджеров и их руководства, теперь принимаются и решаются командой в ходе ее обычной работы. Передача права принятия решений лицам, выполняющим работу, означает уменьшение традиционной деятельности менеджеров. Компаниям не нужно, как раньше, столько управленческого «клея» для интеграции работы. После реинжиниринга не требуются «вся королевская конница и вся королевская рать» для того, чтобы вновь собрать воедино фрагментированные процессы. При меньшем числе менеджеров становится меньше уровней управленческой иерархии.

В традиционной компании организационная структура является важной проблемой, на решение которой расходуется огромная энергия. Почему? Потому что организационная структура есть механизм, благодаря которому решается множество проблем и появляются ответы на многие вопросы.

Вспомните, что основной единицей традиционной организации является функциональный отдел, т.е. совокупность людей, выполняющих одинаковую работу. Организация в целом состоит из этих функциональных отделов, и их внутрифирменное построение может осуществляться различными способами. Последние сильно варьируют в зависимости от конкретной компании. В так называемой «функциональной» компании все родственные функциональные отделы сведены единое функциональное отделение: все отделы, занимающиеся продажами, например, объединен в отделение продаж. В рамках структуры, основанной на стратегических хозяйственных центрах функциональные отделы сгруппированы по принципу рынков, при этом компания может иметь, например, отделение, работающее с институциональными клиентами, или отделение обслуживающее Западное побережье.

На проектирование таких организаций уходит много энергии, потому что построение организации во многом определяет ее характер, начиная с того, как организована работа компании, и вплоть до механизмов осуществления контроля и отслеживания экономически результатов. Организационная структура устанавливает каналы коммуникаций внутри организации и определяет иерархический порядок принятия решений.

Однако в прошедших реинжиниринг компаниях организационная структура не является столь весомой проблемой. Работа здесь организована вокруг процессов и осуществляющих их команд. Что же происходит с каналами коммуникаций? Люди контактируют со всеми, кто им нужен. Правом же контроля наделены все, кто осуществляет конкретный процесс.

Следовательно, независимо от того, какая именно организационная структура сохраняется после реинжиниринга, она обязательно будет плоской, ведь работа выполняется теперь командами в значительной степени равных людей, действующих в значительной степени автономно и поддерживаемых немногочисленными менеджерами: в то время как обычный менеджер может надсматривать не более чем за семью людьми, он в качестве тренера контактирует с коллективом, насчитывающим до 30 работников. При соотношении менеджеров к работникам на уровне 1:7 организация обязательно будет иерархической. При значении данного показателя 1:30 это маловероятно.

**10. Изменяются руководители: от учетчиков результатов к лидерам.**

Не последним по своей важности изменением, порождаемым реинжинирингом, является возможность (и необходимость) изменения роли высших руководителей компании. Более плоские организации перемещают их ближе к клиентам и к людям, делающим в компании работу, приносящую добавленную стоимость. В претерпевшей реинжиниринг среде успешное выполнение работы .в значительно большей степени зависит от отношения к делу и усилий наделенных полномочиями работников, чем от действий ориентированных на за, у функциональных менеджеров. Поэтому руководители должны быть лидерами, способными своими словами и делами влиять на работников, укрепляя их ценности и убеждения.

Руководители несут полную ответственность за результативность прошедшего реинжиниринг процесса, не имея вместе с тем прямого контроля за проводящими его людьми. Последние работают более или менее автономно, будучи направляемыми своими тренерами. Обязанности руководителей заключаются в обеспечении проектирования процессов таким образом, чтобы они позволяли работникам выполнять требуемую работу и подкреплялись со стороны управленческих систем компании (систем оценки результатов и компенсации) мотивацией выполнять ее.

В традиционных компаниях руководители отделены от реальных операций. Их взгляд на управляемую ими компанию основан преимущественно на финансовых показателях. Их интересует лишь то, достигла ли компания за истекший квартал их необходимого уровня. Будучи лидерами прошедшей реинжиниринг компании, они перемещаются ближе к реальной работе. При разработке процессов и обеспечении мотивации работников, они обязательно озаботятся тем, как выполняется работа. Ни один футбольный тренер не говорит своей команде: «Я хочу, чтобы вы выиграли с разницей в 15 очков». Начинайте и играйте, а в конце матча доложите мне, что у вас получилось». Хотя тренеры сами не играют, они активно участвуют в создании плана, игры и в выступлении игроков. То же самое можно сказать и о руководителях прошедших реинжиниринг компаний. Они являют собой нечто значительно большее, чем просто учетчики результатов.

**Обобщим изменения,** происходящие в компании, проводящей реинжиниринг своих бизнес-процессов. Конечно, изменяются трудовые задания, равно как и люди, способные их выполнить, отношения между этими людьми и менеджерами, планы карьер этих людей, способы, с помощью которых труд людей оценивается и оплачивается, роли менеджеров и руководителей и даже то, что происходит в головах работников. Короче говоря, реинжиниринг бизнес-процессов компании обязательно изменяет практически все в этой компании, поскольку все аспекты ее функционирования — люди, трудовые задания, менеджеры и ценности — связаны друг с другом. Мы называем их четырьмя элементами алмазной модели системы внутрифирменного управления. Заглавный элемент алмазной модели — это бизнес-процессы компании, т.е. способ, которым осуществляется работа; второй — это ее трудовые задания и организационная структура; третий — системы управления и оценки результатов; четвертый — организационная культура, т.е. ценности и убеждения ее работников (рис. 2.2).

Связи между этими элементами играют ключевую роль. Заглавный элемент алмазной модели системы внутрифирменного управления — процессы — определяет второй — трудовые задания и структуру. Способы осуществления работы определяют природу трудовых заданий и то, как люди, выполняющие эти задания, сгруппированы и организованы. Фрагментированные процессы, столь характерные для традиционных компаний, обусловливают узкую специализацию трудовых заданий и организаций, основанных на функциональных отделах. Интегрированные процессы порождают многомерные трудовые задания, выполнение которых лучше всего может быть организовано посредством процессных команд.

Бизнес-процессы

**Системы управления и оценки результатов**

**Трудовые задания и организационные структуры**

Ценности и убеждения

**Рисунок 2.2 Алмазная модель системы внутрифирменного управления**

Аналогично люди, выполняющие многомерные трудовые задания и организованные в команды, должны наниматься, оцениваться оплачиваться посредством надлежащих управ­ленческих систем. Другими словами, трудовые задания и структуры, сами определяемые характером процессов, в свою очередь, приводят нас к третьему элементу алмазной модели — типу управленческих систем, которые должна иметь компания.

Системы управления, т.е. то, как усилия людей оплачиваются, по каким критериям оцениваются результаты их работы и т.д., являются главными факторами, определяющими ценности и убеждения работников, они и составляют четвертый элемент алмазной модели. Под ценностями и убеждениями мы понимаем проблемы и заботы, которые люди, работающие в данной организации, считают важными и которым уделяют значительное внимание.

Наконец, царящие в организации ценности и убеждения должны поддерживать функционирование ее процессов в том виде, в котором они спроектированы. Например, процесс выполнения заказов, спроектированный как действующий быстро и точно, не станет таковым, если люди, осуществляющие его, не считают важными скорость и точность. Здесь мы возвращаемся на вершину нашего алмаза. Мы вновь утверждаем, что в реинжиниринге недостаточно перепроектировать лишь сами процессы. Все четыре элемента алмазной модели системы внутрифирменного управления должны соответствовать друг другу, иначе у компании будут изъяны в работе и она деформируется.

По сути каждая компания, даже представляющая собой традиционную организацию, имеет алмазную модель системы внутрифирменного управления. Реинжиниринг может пониматься как процесс замены алмазной модели, утратившей свой блеск и великолепие, на новую.

В реинжиниринге имеется составляющая, о которой мы упоминали, но которую пока еще не обсуждали. Речь идет о роли, которую в нем играют информационные технологии. Данная роль существенна, и в следующей главе объясняется, почему это так.

**2.5 Причины и примеры неудач при проведении реинжиниринга**

Риск при проведении реинжиниринга довольно значителен, однако следует подчеркнуть, что причины его неудач заключаются в нарушении правил его проведения. Участник реинжиниринга в меру своих знаний и умений могут влиять на результаты. Главное - избегать глобальных ошибок.

Проведение реинжиниринга может потерпеть неудачи в следующих, случаях:

* ответственный за проект имеет недостаточно высокий должностной ранг;
* происходит излишняя концентрация на технологических вопросах;
* среди менеджеров преобладает отношение «сделай это для меня», т. е. они не вовлекаются в сам процесс.

Поскольку информационные технологии являются одним из ключевых элементов реинжиниринга, то разработчики проекта должны иметь представление о возможностях их использования в конкретном бизнесе. К числу технологий, с которыми участники проектного исследования должны быть знакомы, относятся экспертные системы, системы управления большими базами данных, рабочие станции и др.

Риск реинжиниринга бизнеса можно разделить на две категории:

* риск, связанный с изменением процесса;
* риск, связанный с используемой технологией.

По мнению большинства специалистов, 80 % неудач при проведении реинжиниринга вызваны такими «мягкими» факторами, как мотивация, обязательность участия руководства, необходимость экспертного руководства. Для того чтобы гарантировать успех проекта реинжиниринга, необходимо формализовать процесс реинжиниринга.

Далее рассмотрены наиболее характерные ошибки, встречающие при проведении реинжиниринга.

*1. Компания пытается улучшить существующий процесс вместо того, чтобы перепроектировать его.*

Это наиболее грубая ошибка, хотя довольно распространенная. Например, компания IBM Credit, проблема которой состояла в том, что при существующем технологическом цикле решение вопроса о кредитовании клиента до получения занимало в среднем 6 дней, а в сложных случаях до двух недель. Такая длительность приводила к потере клиентов. Это было вызвано тем, что обработка запроса осуществлялась в пять шагов, выполняемых последовательно в пяти различных подразделениях компании. До получения положительного опыта проведения реинжиниринга, компания предпринимала несколько безуспешных попыток, которые сводились к автоматизации существующих процессов, а не к их радикальному перепроектированию. Автоматизация не могла привести к успеху, так как она не меняла сути процесса, в ходе которого заполняемые вручную формы передавались из одного подразделения в другое. Более того, автоматизация не только не приносила значимого результата, она увековечивала плохо организованный процесс путем запоминания его в компьютере, что усложняло проведение успешных преобразований в будущем.

Не достигнув желаемых результатов на пути автоматизации, специалисты начинают применять разнообразные методики, направленные на улучшение деятельности компании. Пытаются применять теорию очередей и линейное программирование для того, чтобы сбалансировать работы между подразделениями и минимизировать время ожидания. Как правило результаты не удовлетворяют. Начинают устанавливать стандарты по эффективности работы, на каждом шаге процесса и т. д. и т. п.

Однако, потерпев неудачи с автоматизацией и улучшениями, компании, как правило, избегают радикальной перестройки своих процессов. Консерватизм объясняется тем, что существующие процессы понятны и поддерживаются соответствующей инфраструктурой и кажется, что инкрементное (частное) улучшение старых процессов - наиболее болезненный и безопасный путь.

Итак, для большинства компаний основной причиной неудач реинжиниринга является стремление к инкрементным улучшениям вопреки радикальной перестройке процессов.

*2. Компании не концентрируются на бизнес-процессах.*

Не так давно филиалы ведущих фирм Европы создали исследовательские группы, цель которых состояла в том, чтобы за 90 дней разработать рекомендации по решению таких критических проблем, как инновации, обслуживание клиентов, полномочия (етро\уеппеп1), рабочая команда (1еат\уогк) и др. Несмотря на неограниченные полномочия, группы не смогли дать ничего кроме банальных рекомендаций.

Причина неудач состояла в том, что исходная задача была плохо определена. Используемые базовые понятия (инновации, полномочия, рабочая команда и др.) описывают характеристики и атрибуты сущностей, значимых для компаний, однако не существует непосредственного способа,их достижения, так как они являются следствием выполняемых процессов и достигаются только в контексте этих процессов.

*3. Компании концентрируются только на перепроектировании процессов, игнорируя все остальные*.

Проведение реинжиниринга вызывает значительные изменения в таких областях, как проектирование работ, организационные структуры, системы управления и оценок и т. п. Разнообразие последствий приводит к тому, что даже менеджеры, заинтересованные в радикальном перепроектировании процессов, избегают проводить все требуемые изменения.

При проведении реинжиииринга часто повторяется следующий сценарий: менеджер верхнего уровня предлагает команде, осуществляющей реинжиниринг, осуществить некоторое решительное преобразование существующего процесса. Некоторое время спустя команда, проанализировав последствия предложенного преобразования, показывает, что это ускорит время выполнения процесса в 10 раз, снизит его стоимость в 20 раз и в десятки раз уменьшит ошибки. Подобная информация является удовлетворительной для менеджера, однако, команда сообщает, что реализация нового процесса потребует новой системы оценки работ, объединения нескольких отделений, изменения стиля производственных отношений и т. п. Менеджер же считает, что задача заключалась в сокращении стоимости и ошибок, а не в «переделывании» компании». Подобные рассуждения менеджера являются ошибочными, так как реинжиниринг занимается именно «переделыванием» компании.

*4. Недооценка роли ценностей и убеждений исполнителей.*

Для того чтобы исполнители эффективно выполняли перепроектированные процессы, они должны иметь побудительные причины. Недостаточно просто определить новые процессы, необходимо чтобы менеджеры сформировали и провели в жизнь новые системы ценностей и убеждений.

Изменения в позиции исполнителей достигаются не так легко, требуется новая система управления, которая культивировала бы требуемые ценности и вознаграждала за их поддержание.

*5.* *Согласие довольствоваться малым*.

При проведении реинжиниринга встречается такая ситуация, когда кто-то из менеджеров обещает получить без больших затрат и без перестройки, свойственной реинжинирингу, повышение эффективности работ на 10-20 %. Более легкий путь, сводящийся к усовершенствованиям, оказывается довольно соблазнительным. Однако усовершенствования, как правило, усложняют существующий процесс, а их наслоения делают процесс малопонятным. Более того, усовершенствования требуют затрат времени и денег на существующий неэффективный процесс.

*6. Преждевременное завершение реинжиниринга*.

Существуют компании, которые отказываются от проведения реинжиниринга при появлении первых трудностей, а так же есть и такие, которые прерывают процесс реинжиниринга при достижении первых успехов.

*7. Ограниченная постановка задачи.*

Реинжиниринг начинается с определения целей, которые должны быть достигнуты, а не с определения способов их достижения.

Компания определяет некоторый процесс, который она хочет перестроить. Однако кактолько реинжиниринг начинается, вместо всего процесса рассматривается только его некоторый фрагмент, так как существующие организационные границы не позволяют охватить весь процесс.

*8. Существующая корпоративная культура и принятые в компании принципы управления могут препятствовать реинжинирингу*.

Культура компании может не позволить даже начать реинжиниринг. Например, если компания принимает решения на основании консенсуса, то сотрудники этой компании могут посчитать принцип проведения реинжиниринга «сверху-вниз» оскорбляющим их интересы.

*9. Попытки осуществлять реинжиниринг не «сверху-вниз», а «снизу-вверх».*

Реинжиниринг никогда не проводится "снизу - вверх", он всегда проводится "сверху - вниз". Существует две причины, по которым реинжиниринг не может быть успешно завершен менеджерами нижнего и среднего уровня.

Первая причина состоит в том, что менеджеры нижнего и среднего уровня не обладают той широтой взглядов на деятельность компании, которая необходима для проведения реинжиниринга. Их опыт в основном ограничивается знанием тех функций, которые они выполняют в своем подразделении. Они, как правило, лучше других осознают узкие проблемы своего подразделения, но им трудно увидеть процесс в целом и распознать его «узкие места». Менеджеры среднего и нижнего уровня успешно, осуществляют инкрементные улучшения, а не реинжиниринг.

Вторая причина состоит в том, что бизнес-процессы неизбежно пересекают организационные границы, т.е. границы подразделений, поэтому менеджеры нижнего и среднего уровней не имеют достаточного авторитета для того, чтобы настаивать на трансформации процессов. Более того, радикальные преобразования существующего процесса, могут привести куменьшению влияния и авторитета того или иного менеджера среднего уровня. Менеджеры среднего уровня обычно много вложили в существующий способ выполнения процесса, и их будущее, вызванное перестройкой процесса, может оказаться неочевидным. По этим причинам менеджеры среднего уровня могут не только не способствовать проведению реинжиниринга, а и препятствовать ему.

10*. Назначение ответственным за реинжиниринг старшего менеджера, который не понимает, что это такое*.

Для успеха реинжиниринга недостаточно назначить руководителем старшего менеджера. Необходимо, чтобы он понимал, что такое реинжиниринг, был предан ему и мог думать в терминах процессов.

*11. Недостаточное выделение ресурсов на проведение реинжиниринга.*

Достижение существенного повышения эффективности деятельности компании, являющегося следствием реинжиниринга, невозможно без существенных инвестиций в программу проведения реинжиниринга. Наиболее важный компонент этих инвестиций заключается в затратах времени и работы наиболее ответственных людей компании.

Реинжиниринг требует прямой и персональной ответственности руководства компании. Ответственность не может быть делегирована вниз. Старшее руководство компании не должно самостоятельно осуществлять реинжиниринг, оно может иметь помощников и соратников, но оно не должно перекладывать ответственность за проведение реинжиниринга на своих подчиненных.

*12. Реинжиниринг проводится на фоне множества других мероприятий.*

Если руководство компании не уделяет реинжинирингу основное внимание, то проведение реинжиниринга обречено на неудачу. Реинжиниринг не должен осуществляться на фоне других программ и мероприятий.

*13. Количество проектов по реинжинирингу не должно быть большим.*

Компания не должна одновременно осуществлять реинжиниринг большого количества процессов, так как время и внимание управленческого аппарата ограниченно, а при проведении реинжиниринга недопустимо, чтобы внимание менеджеров непрерывно переключалось между различными проектами.

*14. Нецелесообразно проводить реинжиниринг за год или за два до отставки исполнительного директора компании.*

Шансы на успешное проведение реинжиниринга заметно снижаются, если известно, что исполнительный директор компании через год или два уходит в отставку. Дело здесь не в том, что исполнительный директор не будет заботиться о будущем компании или будет недостаточно старателен. Дело в том, что проведение реинжиниринга неизбежно повлечет за собой изменения в структуре компании и в ее управляющих системах. В этих условиях исполнительный директор может не захотеть брать обязательства, которые будут стеснять его преемника.

Кроме того, последствия реинжиниринга будут влиять на других менеджеров, особенно в иерархически организованных компаниях. Претенденты на ведущий пост в компании неизбежно осознают, что за ними наблюдают и их оценивают. В этих условиях возникает соблазн больше заботиться о личных показателях, а не о коллективной работе по успешному завершению реинжиниринга. Более того, претенденты не заинтересованы в проведении любых преобразований, которые ущемляют их позиции в компании.

*15. Компания концентрируется исключительно на замыслах.*

Реинжиниринг не сводится к замыслам, необходимо обеспечить их реализацию. Различие между победителями и, проигравшими при проведении реинжиниринга состоит не в качестве использованных идей, а в том, были ли эти идеи реализованы.

*16. Попытка провести реинжиниринг, не ущемив ничьих интересов.*

В результате реинжиниринга одним сотрудникам приходится изменять характер своей работы, другие сотрудники могут потерять работу, третьи - будут чувствовать себя не очень комфортно после проведения реинжиниринга. Стремление угодить всем невыполнимо, что вызывает либо откладывание реинжиниринга, либо ведет к замене его на последовательность. инкрементных изменений.

*17. Компания отступает, когда встречает сопротивление сотрудников, недовольных последствиями реинжиниринга*.

То, что некоторые сотрудники компании будут сопротивляться изменениям, вызванным реинжинирингом, не должно удивлять никого и особенно руководителей проекта по реинжинирингу. Сопротивление - естественная реакция на существенные перемены. Иногда сопротивление ошибочно. рассматривается как первопричина неудач реинжиниринга. Это заблуждение. Не реинжиниринг, а ошибки в управлении, которые не позволили предвидеть и учесть неизбежное сопротивление преобразованиям, являются первопричиной неудач.

*18. Растянутое проведение реинжиниринга.*

Проведение реинжиниринга создает определенное напряжение в компании, и затягивать этот процесс весьма опасно. Опыт проведения реинжиниринга показывает, что 12 месяцев обычно достаточно для того, чтобы компания прошла путь от декларации идей до завершения первой действующей версии реконструированных процессов.

Завершая перечисление наиболее распространенных ошибок, допускаемых при проведении реинжиниринга, следует отметить, что существует множество примеров успешного проведения реинжиниринга. Компания, руководители которой понимают основы реинжиниринга и привержены этой идее, имеет практически стопроцентный шанс добиться успеха.

**3. ПРОЕКТ СОЗДАНИЯ СОБСТВЕННОЙ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ БАЗЫ В ЧП "ДОНТЕХСТРОЙ" ДЛЯ ВЫПУСКА СТРОИТЕЛЬНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ОСНОВЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

**3.1. Концепция проекта**

Разработанный проект посвящен организации на предприятии по инновационным технологиям нового для Украины продукта - клееных деревянных изделий и будет осуществляться в рамках ограниченных временных финансовых, материальных и людских ресурсов.

**Цели проекта** - это расширение ассортимента и увеличение объемов существующего производства, а также освоение рынка новой продукции, которое станет результатом осуществления настоящего проекта и в результате укрепление финансового состояния предприятия.

**Временное ограничение (продолжительность) проекта.**

Исходя из целей проекта, намеченного продукта, имеющихся и привлекаемых ресурсов устанавливаются:

* **начало проекта -2003 г, I квартал, январь;**
* **окончание - 2003 г., II квартал, июнь.**



←Стадия 1→

← Стадия 2 →

← Стадия 3 →

← Стадия 4 →

Рис. 3.1. Жизненный цикл данного проекта

В рамках установленных ограничений жизненный цикл проекта будет выглядеть следующим образом (рис. 3.1.)

Краткая характеристика стадий применительно к жизненному циклу проекта, относящегося к организации производства стройматериалов приведена в табл 3.1.

Табл. 3.1. Характеристика стадий жизненного цикла проекта

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Стадия** | **Характеристика стадий** | **Результат** |
| **1** | **2** | **3** |
| **Стадия 1** | **ТЭО**   * формулирование целей проекта; * разработка и утверждение стратегии; * разработка ТЭО. | **Решение о запуске проекта** |
| **Стадия 2** | **Планирование и проектирование**   * разработка базового проекта; * определение стоимости и подготовка календарного плана; * формулировка условий и определение сроков контрактов; * заключение контрактов на поставку оборкдования и договора аренды. | **Возможность заключения главных контрактов** |
| **Стадия 3** | **Поставки и монтаж оборудование**   * подготовка помещения; * завоз и монтаж оборудования; * закупка материалов; * тестирование оборудования. | **Установка в целом завершена** |
|  |  |  |
|  |  | **Продолжение таб. 3.1.** |
| **1** | **2** | **3** |
| **Стадия 4** | **Приемка и запуск**   * получение необходимых согласований; * набор и подготовка персонала; * выпуск пробной партии; * эксплуатация. | **Полная эксплуатация** |

**Инновационность проекта** может быть охарактеризована следующим образом:

* Сущность проекта состоит в том, что предлагается организовать производство клееных изделий из массивной древесины, которые используются при производстве мебели, оконных и дверных блоков и различных строительных материалов (подоконных досок, лестниц, панелей и т.д.). Производство таких изделий давно освоено в Европе, но пока не заняло достойного места в Украине в целом и в Донецком регионе в частности.
* Необходимым условием выпуска так называемой экологически-чистой мебели является применение клееного щита из массивной древесины. Клееный брус из массивной древесины применяется как заменитель целиковой древесины при производстве оконных блоков.
* Важной особенностью проекта является то, что выбранное оборудование позволит одновременно выпускать и мебельный щит и клееный брус при одном и том же составе оборудования.

**Для реализации проекта привлекаются следующие ресурсы:**

**Табл. 3.2. Необходимые ресурсы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Финансовые** | **200 тыс. грн**., из них:   * 55 тыс. грн вклад учредителя; * 10 тыс. грн. из прибыли, остающейся в распоряжении предприятия; * 135 тыс. грн. - заемные средства |
| **Людские** | На разных стадиях реализации проект потребуется от **6** до **18** человек (подробные сведения о количественном и качественном составе персонала будут приведены ниже). |
| **Земельные и другие природные ресурсы** | Поскольку проектом предусмотрена аренда цеха площадью 230 м2, земельный участок под строительство не требуется. Специальное использование водных и каких-либо других природных ресурсов технология не предусматривает |
| **Материально-технические ресурсы** | 1. Торцовочный станок (его называют и углозарезным и просто маятниковой пилой) для вырезки, "выторцовки" де­фектов — сучков, синевы, гнили, червото­чин - $2тыс. (про­изводят "маятники" отечественный "Киверцыспецлесмаш") - 2 шт.  2. Линия сращивания фрагментов, прошедших выторцовку, в длину - $20 тыс. (самую дешевую можно скомпоновать самостоя­тельно, но и такая вряд будет стоить менее $15 тыс.). |
|  | Продолжение табл. 3.2. |
|  | Собственно сращивающий пресс (цены: "Горлуш Ко", г. Киев — $10 тыс.)  3. Строгально-фрезерный агрегат для чистовой калибровки - с комплектом итальянских фрез Freud для "чистового" че­тырехстороннего строгания стоит около $3-3,5 тыс.  4. Вайма (производство - Литва) - $4 тыс.  **Итого стоимость оборудования около 31,5 тыс. долларов США (Эквивалент в гривнах по курсу Нацбанка на момент закупки оборудования.** |

**Продукт проекта:**

* организация нового для Донбасса и относительно нового для Украины товара - клееных деревянных изделий;
* диверсификация деятельности предприятия - кроме строительно-монтажных и ремонтно-строительных работ предприятие начнет производить стройизделия, что позволит избежать существенных сезонных колебаний спроса на продукцию (услуги) предприятия;
* в результате будет стабилизировано финансовое положение предприятия.

**Тип проекта -** в результате вышеизложенного проект может быть отнесен к инвестиционным.

**3.2. Общая характеристика предприятия**

**3.2.1. Общая характеристика ЧП "Донтехстрой"**

Частное предприятие "Донтехстрй" было создано в 2001 году и в установленном порядке зарегистрировано исполкомом Калининского районного Совета г. Донецка. Учредителем предприятия является гражданин Украины.

Основной целью создания и деятельности предприятия является реализация на основе полученной прибыли социальных и экономических интересов учредителя и трудового коллектива.

Предприятие является юридическим лицом в соответствии с действующим законодательством Украины, имеет самостоятельный баланс, расчетный и валютный счета, печать и штамп со своим наименованием, товарный знак.

Предприятие является самостоятельной, независимой хозрасчетной организацией и действует на принципах самоокупаемости и самофинансирования, несет ответственность по своим обязательствам всем имуществом. При этом, учредитель не несет ответственности по обязательствам предприятия, а предприятие - учредителя.

Для осуществления своей деятельности частное предприятие в порядке, установленном законодательством Украины, в соответствии с целями и предметом деятельности, определёнными уставом, имеет право:

* основывать дочерние предприятия, представительства и филиалы,
* сотрудничать с отечественными и международными общественными и другими организациями и фондами,
* открывать счета в иностранных банках в соответствии с действующим законодательством,
* осуществлять внешнеэкономическую деятельность,
* привлекать для работы украинских и иностранных специалистов, самостоятельно определять формы, размеры, системы и виды оплаты труда.

Основной целью создания и деятельности предприятия является реализация на основе полученной прибыли социальных и экономических интересов учредителя и трудового коллектива.

За счет прибыли предприятия формируются:

* единый фонд производственного и социального развития,
* страховой фонд,
* фонд материального поощрения.

Основной вид деятельности предприятия - проведение стрительно-монтажных и ремонтных работ.

Согласно уставу предприятие имеет право заниматься оптовой и розничной торговлей, производственной деятельностью, включая переработку промышленных отходов.

Управление предприятием осуществляется директором, назначаемым на должность учредителем.

Учредитель определяет:

* стратегию и направление деятельности предприятия,
* хозяйственные финансовые, правовые формы взаимодействия со сторонними организациями, другими субъектами предпринимательской деятельности и гражданами,
* рассматривает и утверждает планы экономического и социального развития предприятия,
* рассматривает и и утверждает отчеты предприятия по итогам хозяйственной деятельности,
* определяет порядок формирования фондов предприятия, решает другие вопросы, касающиеся стратегического развития.

Директорпредприятия:

* определяет структуру и штаты предприятия,
* осуществляет текущее руководство предприятием,
* определяет пути достижения поставленных целей,
* распоряжается имуществом предприятия,
* принимает решения по вопросам управления предприятием,
* контролирует деятельность структурных подразделений,
* принимает и увольняет работников в соответствии с законодательством, определяет систему и размеры оплаты труда различных категорий работников,
* заключает договора с заказчиками и поставщиками.

Принятие решений о стратегическом развитии предприятия, по важным вопросам ведения хозяйственной деятельности и использования средств осуществляется Учредителем.

Главный инженер обеспечивает:

* технологическую подготовку производства,
* бесперебойную работу подразделений предприятия,
* контролирует качество выполняемых работ,
* координирует действия подчиненных,
* осуществляет контроль за соблюдением сроков выполнения заказа,
* составляет оперативные планы и отчеты об их выполнении,
* в отсутствие директора предприятия принимает решения по хозяйственным вопросам.

Бухгалтер:

* ведёт оперативный учет хозяйственных операций,
* составляет и предоставляет в налоговуюинспекцию в установленные сроки бухгалтерскую отчётность,
* начисляет и выплачивает заработную плату работникам фирмы,
* осуществляет контроль за сохранностью основных средств и товарно – материальных ценностей, за движением средств на расчетном счете,
* составляет калькуляцию на оказываемые услуги,
* осуществляет расчеты за поставленную продукцию согласно заключенных договоров, а также следит за своевременной оплатой за оказанные заказчику услуги.

Прораб непосредственно подчиняется главному инженеру и осуществляет оперативное управление строительными участками, которыми руководят мастера.

Сметчик ведет всю проектно-сметную документацию.

Трудовой коллектив предприятия составляют все работники, которые принимают участие в его деятельности на основе всех форм трудовых договоров, предусмотренных законодательством Украины.

Предприятие самостоятельно осуществляет планирование своей хозяйственной деятельности, ведет бухгалтерский, управленческий оперативный учет, статистическую отчетность.

Малое частное предприятие "Донтехстрой" имеет линейную организационную структуру управления, которая является оптимальной для предприятий такого размера, поскольку линейная структура предполагает осуществление прямых воздействий на подчиненных и концентрацию у руководителя всех функций управления.

Схема организационной структуры на предприятии представлена на рисунке 3.2.

**ДИРЕКТОР**

**Главный инженер**

**Бухгалтер**

**Сметчик**

**Прораб**

**Участок №1**

**Участок №2**

**Участок №3**

Рис. 3.2. Организационная схема ЧП "Донтехстрой"

Прежде чем делать выводы о необходимости диверсификации деятельности предприятия, выполним анализ его финансового состояния и итоги хозяйственной деятельности. Предприятие молодое, поэтому данных недостаточно для выявления тенденций и прогнозов. Тем не менее, определенные выводы сделать можно.

**3.2.2. Анализ финансового состояния ЧП "Донтехстрой"**

Анализ финансового состояния предприятия является базой для разработки мероприятий по улучшению его финансового состояния и стабилизации положения. Он осуществляется с помощью финансовых показателей, которые можно разделить на несколько групп:

* коэффициенты ликвидности;
* коэффициенты структуры капитала (финансовой устойчивости);
* коэффициенты деловой активности;
* коэффициенты прибыльности (рентабельности).

Расчет основных финансовых показателей деятельности предприятия осуществляется на основании отчетности (баланс предприятия, отчет о финансовых результатах, отчет о финансово-имущественном состоянии и др.) предприятия за последние три квартала.

**Анализ коэффициентов ликвидности.**

Показатели ликвидности характеризуют способность предприятия платить по своим краткосрочным обязательствам. Расчет коэффициентов ликвидности для ЧП «Донтехстрой» показан в таблице. 3.2. Проанализируем их.

Таблица 3.2

Показателиликвидности предприятия.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Коэффициенты ликвидности** | Формула для расчета | 3 кв.01 | 4 кв.01 | 1 кв.02 |
| Коэффициент общей ликвидности (Л), % | Л=ТА/ТО | 3,56 | 1,28 | 1,2 |
| Коэффициент срочной ликвидности (СЛ), % | СЛ=(ТА - З)/ТО | 1,12 | 1,07 | 1,07 |
| Коэффициент абсолютной ликвидности (АЛ), % | АЛ=(Д+ЛЦБ)/ТО | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| Коэффициент оборачиваемости деб. зад-ти (Одз), оборотов/год | Одз=В/ДебЗ | 1,67 | 1,12 | 1,02 |
| Продолжительность погашения деб. зад-ти (Пдз), дней | Пдз=365/Одз | 218,18 | 325,63 | 358,83 |

Коэффициент общей ликвидности позволяет установить в какой степени текущие активы покрывают краткосрочные обязательства. Нормальным считается значение ≥2.

Коэффициент срочной ликвидности показывает какую часть текущих обязательств предприятие может погасить используя денежные средства и дебиторскую задолженность. Рекомендуемое значение 0,6–0,7.

Коэффициент абсолютной ликвидности ( платёжеспособности ) – показывает, какая часть краткосрочных заемных обязательств может быть погашена немедленно, т.е. за счет наиболее ликвидной части оборотных средств (денег и ценных бумаг). В международной практике считается, что значение его должно быть больше или равным 0,2 – 0,25, но в условиях нестабильности и инфляции может быть 0,08–0,09, что указывает на нежелание субъектов хранить средства в кассе и на расчетном счете.

Из таблицы видно, что ликвидность предприятия снизилась, причем в наибольшей степени упал коэффициент общей ликвидности, а коэффициент абсолютной ликвидности даже незначительно вырос. Это говорит об относительном уменьшении запасов, являющихся наименее ликвидной частью оборотных средств, и увеличении доли денежных средств, что можно рассматривать, как положительную тенденцию, так как возрастает способность предприятия погашать свои обязательства за счет наиболее высоколиквидных средств. Кроме того, показатели общей и срочной ликвидности находятся в пределах рекомендуемых значений, следовательно предприятие способно выполнить свои обязательства перед кредиторами.

Отрицательным моментом, несомненно, является замедление оборачиваемости дебиторской задолженности, так как увеличивается срок погашения задолженности поставщиками. Это также приводит и к дополнительному уменьшению ликвидности и платежеспособности предприятия.

**Анализ коэффициентов структуры капитала (финансовой устойчивости).**

Одна из важнейших характеристик финансового состояния предприятия – стабильность его деятельности в свете долгосрочной перспективы. Для анализа этой стороны деятельности предприятия используются следующие показатели.

Таблица. 3.4.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Коэффициенты структуры капитала (финансовой устойчивости)** | Формула для расчета | **3 кв. 01** | **4.кв. 01** | **1 кв. 02** |
| Коэффициент независимости (автономии) (Кн), % | Кн=СС/А | 0,79 | 0,76 | 0,66 |
| Коэффициент финансовой устойчивости (Кфу), % | Кфу=(СС+ДЗ)/А | 0,79 | 0,76 | 0,68 |
| Долговой коэффициент (Д), % | Д=ЗС/А | 0,21 | 0,24 | 0,34 |
| Коэффициент задолженности (Кз) | Кз=ЗС/СС | 0,26 | 0,32 | 0,51 |
| Коэффициент финансирования (Кф) | Кф=СС/ЗС | 3,81 | 3,17 | 1,97 |
| Коэффициент долгосрочной задолженности (Кдз), % | Кдз=ДЗ/А | 0,00% | 0,25% | 1,80% |
| Коэффициент структуры активов (Кса) | Кса=ОС/ОбС | 2,82 | 1,36 | 0,81 |
| Коэффициент структуры оборотных средств (Ксоб) | Ксоб=З/ДРСПА | 0,13 | 0,20 | 0,12 |
| Коэффициент маневренности (Км) | Км=ОбС/СС | 0,33 | 0,40 | 0,57 |

Коэффициент автономии характеризирует долю владельцев предприятия в общей сумме средств, авансированных в его деятельность, а коэффициент финансовой устойчивости – соотношение между собственным капиталом, долгосрочными заемными средствами и активами предприятия. Чем выше значение этих коэффициентов, тем более финансово устойчиво предприятие. Нормативным значением коэффициента автономии считается 0,5 и более. Коэффициент задолженности характеризует соотношение между заемными средствами и активами предприятия, а коэффициент долгосрочной задолженности – между долгосрочной задолженностью и активами.

Уменьшение коэффициентов автономии и финансовой устойчивости, а также увеличение долгового коэффициента свидетельствуют о снижении финансовой независимости предприятия, увеличении риска возникновения финансовых затруднений в будущие периоды, снижает гарантии погашения предприятием своих обязательств. Однако, значения коэффициентов пока находятся в пределах допустимых для нормальной деятельности предприятия значений. Положительным моментом является и увеличение коэффициента долгосрочной задолженности.

Коэффициенты задолженности и финансирования характеризуют соотношение между собственными и заемными средствами. Коэффициент финансирования показывает какая часть деятельности предприятия финансируется за счет собственных средств. Его значение должно быть больше 1. Коэффициент задолженности является обратным коэффициенту финансирования. Он должен быть меньше 1.

Значения коэффициентов задолженности и финансирования находятся в пределах рекомендуемых значений, однако значительное уменьшение коэффициента финансирования свидетельствует об увеличении зависимости от внешних инвесторов.

Коэффициент маневренности показывает какая часть собственного капитала используется для финансирования текущей деятельности, т.е. вложена в оборотные средства. Рекомендуемым значением для данного коэффициента является 0,5.

Анализ коэффициента маневренности для данного предприятия показывает, что значительная часть собственных средств вкладывается в наиболее мобильные активы, причем доля оборотных средств постоянно увеличивается. Это положительно характеризует финансовое состояние предприятия.

**Анализ коэффициентов деловой активности.**

Таблица. 3.6

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Коэффициенты деловой активности** | Формула для расчета | **3 кв. 01** | **4 кв. 01** | **1 кв. 02** |
| Коэффициент оборачиваемости активов (Оа) | Оа=ЧВР/СрА | 0,21 | 0,19 | 0,26 |
| Коэффициент оборачиваемости ОС (Оос) | Оос=ЧВР/СрОС | 0,28 | 0,41 | 0,72 |
| Коэффициент оборачиваемости оборотных ср-в (Ооб) | Ооб=ЧВР/СрОбС | 0,97 | 0,68 | 0,77 |
| Коэффициент оборачиваемости ТМЗ (Отмз) | Отмз=ЧВР/СрТМЗ | 27,38 | 17,30 | 15,62 |
| Продолжительность оборота активов (Па) | Па=365/Оа | 1703,78 | 1928,16 | 1399,55 |
| Продолжительность оборота ОС (Пос) | Пос=365/Оос | 1326,79 | 881,04 | 506,27 |
| Продолжительность оборота оборотных ср-в (Поб) | Поб=365/Ооб | 376,99 | 540,65 | 476,17 |
| Продолжительность оборота ТМЗ (Птмз) | Птмз=365/Отмз | 13,33 | 21,09 | 23,36 |

Финансовое состояние предприятия находится в непосредственной зависимости от того, насколько быстро средства вложенные в активы превращаются в реальные деньги. Длительность нахождения средств в обороте определяется совокупным влиянием ряда разнонаправленных факторов внутреннего и внешнего характера. Для анализа скорости оборота средств используются коэффициенты оборачиваемости, определяющие число оборотов, которые совершают средства за анализируемый период, а также продолжительность одного оборота, т.е. количество дней, за которое средства совершают один полный оборот. Эти показатели позволяют сделать вывод об эффективности использования средств.

Расчет показателей оборачиваемости для данного предприятия показал, что показатели оборачиваемости активов, основных и оборотных средств увеличились. Соответственно уменьшилась продолжительность оборота этих средств. Это говорит об увеличении эффективности их использования. Снижение оборачиваемости товарно-материальных запасов означает уменьшение их размеров и вложение средств в более ликвидные средства.

**Анализ коэффициентов рентабельности.**

Коэффициенты рентабельности характеризуют относительную доходность или прибыльность работы предприятия, измеряемую в % к затратам средств или имущества. Расчет основных коэффициентов рентабельности показан в таблице.

Таблица.3.7

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Коэффициенты прибыльности** | Формула для расчета | **3 кв.01** | **4 кв.01** | **1 кв.02** |
| Коэффициент общей рентабельности (Ро), % | Ро=БП/СрА | 7,27% | 4,41% | 0,53% |
| Коэффициент общей рентабельности продаж (Роп), % | Роп=БП/В | 28,73% | 18,56% | 1,69% |
| Рентабельность активов (Ра), % | Ра=ЧП/СрА | 5,43% | 2,89% | 0,37% |
| Рентабельность продаж (Рп), % | Рп=ЧП/ЧВР | 25,37% | 15,28% | 1,42% |
| Рентабельность текущих активов (Рта), % | Рта=ЧП/ТА | 19,92% | 10,40% | 1,02% |
| Рентабельность основных средств (Рос), % | Рос=ЧП/ОС | 7,05% | 7,65% | 1,26% |
| Рентабельность собственого капитала (Рск), % | Рск=ЧП/СС | 6,58% | 4,14% | 0,58% |

Рентабельность продаж показывает сколько прибыли приходится на единицу реализованной продукции. Уменьшение этого показателя за последние годы говорит о снижении спроса на продукцию (услуги) предприятия. Рентабельность активов показывает, сколько денежных единиц затрачено предприятием для получения гривны прибыли независимо от источника получения средств. Рентабельности собственного капитала - сколько рублей прибыли приходится на одну гривну собственного капитала. Рентабельность основных средств характеризует эффективность их использования.

Видно, что все показатели рентабельности данного предприятия за упали. Уменьшение показателей свидетельствует о снижении эффективности деятельности предприятия**.** В качестве недостатка компании на сегодняшний день можно выделить малую интенсивность маркетинговых усилий, направленных на расширение рынка сбыта, которое, в свою очередь, будет способствовать увеличению действующего производства перспективе.  **Следовательно, руководству предприятия следует уделить внимание вопросам реинжиниринга бизнеса.**

**3.3. Общая характеристика продукции и технологии**

Вкратце рассмотрим основные виды клеенных деревянных изделий и их применение.

Если использовать коротенькие брусочки — например, отходы столярного производ­ства — и, слегка подготовив их, склеить торцами (торцы при этом не гладкие, а шипованные), это, так называемая склейка в длину.

Получилось трех - четырехметровой длины изде­лие исходного уровня с самым "ветвистым" будущим. Его чаще всего называют клееной доской (ламелью).

Клееная доска не годится для конечного потребителя. Первый вариант будущего для такого товара — сбыт в качестве сырья. Вопросы сбыта обсуждаются ниже.

Если спло­тить три-пять клееных досок по всей длине, сложив их плоскими частями друг с другом (по нашей терминологии это склейка в высоту), — выйдет брус. У нас это изделие называют евробрусом.

Преимущество евробруса по сравнению с цельной древесиной состоит в том, цельную древесину "ведет", она очень сильно "дышит" при увлажне­нии и может давать трещины. Это обусловлено тем, что обычный брус сложно сушить по правилам: у него большое сечение, из-за чего влагу в сушилке он теряет нерав­номерно. "Евробрус" же собирают из уже сухих элементов, и он гораздо ста­бильнее.

Из евробруса делают много изделий. Например, строительные конструкции — половую доску, наличник, плинтус, стропила. За рубежом все эти изделия клее­ные уже в течении многих лет.

Кроме вышеприведенной сферы, кле­еные деревоизделия используют в произ­водстве оконного бруса, из которого, в свою очередь, делают так называемое мо­ноокно (в Украине используется название "евроокно").

Наконец, доски дощечки можно сплотить по длине узкими гранями друг к другу (склейка в ширину). Это клееный щит — основа экологичной мебели. Еврощит может быть использован для производства столярных изделий —двер­ных филенок, а стояки в дверном полотне, обрамляющие филенчатую часть, могут быть изготовлены из евробруса.

На рис. 3.3. схематично приведена конструкция клеенных деревянных изделий

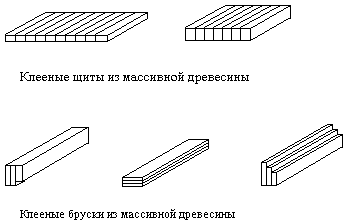


Рис. 3.3. Схематичное изображение клееных деревянных изделий

Размеры щитов: длина 300 - 2 500 мм

ширина 300 - 1 300 мм

толщина 12 - 40 мм

Ширина реек - от 32 до 55 мм. Все щиты калибруются и обрабатываются по периметру по желанию заказчика.

Размеры клееного бруса: длина 300 - 2 500 мм

ширина 50 - 130 мм

толщина 35 - 60 мм

Брус клеится из 8-ми слоев.

Клееный брус применяют в каркас­ном домостроении. Силовые деревян­ные конструкции в несколько раз легче металлических, деревянные балки мон­тируют без сложной подъемной техни­ки.

По мнению практиков, клееная деревянная продукция уже хорошо освое­на в столярном производстве. Масштаб­ность этого направления де­ревообработки справедливо привлекает предпринимате­лей. Кроме того, проблема сырья здесь решается карди­нальным образом: в дело мож­но пустить отходы деревообработки. Склеивание превращает их в полноценные, дорогостоящие изделия.

Конструкция щитов и брусков благодаря своей многослойности превосходит по своему уровню качества подобные изделия из натуральной древесины, а мебельный щит достаточно больших размеров по иному сделать невозможно. При этом сохраняются все преимущества натуральной древесины, причем ее экономия достигает от 40% до 80% благодаря технологии сращивания составляющих изделие планок и брусков без вырезанных дефектных мест.

В производстве клееных щитов и брусков из массивной древесины основным сырьем является - древесина хвойных пород в виде обрезной доски.

В производстве клееных щитов из массивной древесины используются только два вида сырья и материалов - древесина хвойных пород и клей.

Что касается клея, то рекомендуется клей на основе поливинилацетатной эмульсии - производства Германия - 0.33 USD/кг. В Украине ряд производителей использует поливинилацетатный клей производства ПО "Азот" (Северодонецк).

Согласно технологии используется древесина хвойных пород 50% - сосна, 50% - ель, первый сорт по ГОСТ 8486-86, обрезная

Данный вид сырья является широкодоступным и приобретение его возможно как у производителей севера и запада Украины, так и в регионах, специализирующихся на лесозаготовках (республика Коми, Брянская область Российской Федерации). В последнем случае, за счет повышения транспортных расходов цена сырья будет на 10-15% выше, однако этот недостаток может быть частично компенсирован высоким качеством древесины и уменьшением процента отбраковки.

В Украине клееные деревянные изделия ("евробрус" "евроокно" и т.п.) не нашли широкого применения. Тем не менее, их производство является перспективным по следующим причинам.

Во-первых, хоть эти изделия для Украины и экзотика, но уже знако­мая. Спрос внутри страны есть, и по многим оценкам будет нарастать.

Во-вторых, изделия эти за границу поставлять гораздо выгоднее, чем просто дерево, а зарубежные партнеры готовы их покупать.

В-третьих, этот вид деятельности для Украины экономически целесообразен и привлекателен. Особенно если не создавать все с нуля, а наращивать имеющиеся деревообрабатывающие мощности.

Выпуск и обработка изделий допускают огромное количество ценовых вариан­тов. Во-первых, цены на аналогичное обо­рудование разных фирм могут отличаться и в 10-15 раз (хотя производители навер­няка сошлются на "класс оборудования", но под "классностью" каждый понимает свое — одни говорят о ресурсе, другие о назначении: массовое производство или кустарное и т.п.) Во-вторых, можно зани­маться исключительно ламелью (клееной доской). А можно изготовлять окно, начиная с распилов­ки вплоть до присоединения фурнитуры. В первом случае оборудование повлечет примерно $50 тыс. начальных расходов, а во втором - значительно больше. Здесь и миллион далеко не предел (но это большой по украинским меркам завод).

Что касается производства окон, то следует сделать следующие комментарии. Пока что все фирмы про­изводят их только по индивидуальным заказам. Помимо частных ли с уровнем дохода выше среднего, товар приобретают некоторые строительные фирмы. Изредка евроокно заказывают для модернизации офиса.

Как правило, фирмы-производите­ли сами же их поставляют и устанавливают (попутно при нужде демонтируя старые). Это обходится заказчику примерно в 10% контрактной стоимости.

С возникновением сравнительно массо­вого покупателя начнется серийное (а значит, дешевое) производство — хотя бы как в Польше. Важно не упустить мо­мент.

Несколько слов о сезонных колебаниях продаж (касается преимущественно окон). Летом-осенью — пик, связанный с оживлением строительства, а зимой покупатель "практически спит".

Как уже отмечалось, склейка превращает достаточно дешевое исходное сырье в дорогостоящие заготовки и изделия.

Представление о себестоимости можно получить, основываясь на следующих данных.

Расходы на производство в Украине кубометра качественной ламели, по подсчетам литовских станкоторговцев (компания МАI), включают:

• цену древесины и водостойкого клея ($117 и $10 соответственно; причем кубо­метр ламели требует 2,98-4,7 куб.м круг­лого леса);

• расходы на сушку сырья ($40);

• расходы на зарплату ($5);

• на электроэнергию ($2);

• эксплуатационные расходы, т.е. транспорт, инструмент и прочее ($2). Себестоимость кубометра готовой продукции в таком случае составит $140.

Структура затрат представлена на рис 3.4.



Рис. 3.4. Структура себестоимости производства клеенного бруса

Наиболее перспективной продукцией на украинском рынке являются так называемые "евроокна", однако, это продукция достаточно дорогая.

Платежеспособность потенциального потребителя вызывает у некоторых специалистов сомнения.

Но необходимо учесть следующее почти во всех наших домах срок службы оконных блоков давно закончился и их пора ме­нять. К примеру, на окна из клееного бруса (евроокна).

Украинские производители евроокон — самого затребованного продукта клеевых технологий — конечно, рас­считывают в основном на сверхобеспе­ченных, по нашим понятиям, людей - 1 кв.м такого продукта обыч­но стоит не меньше $200.

Но ведь строятся не только скоробо­гачи. Люди среднего достатка все чаще задумываются о замене окон в собственных квартирах. А распростра­ненные металлопластиковые окна далеко не всегда хороши. В Украине-то климат не европейский. Кто запретит выпускать не слишком дорогие евроокна, пусть и не евростандарта? Даже при ежемесячном выпуске всего 100 кв.м окон некоторые компании снизили их цену до $90 за 1 кв.м. **Отметим, что на рынке Донецка в мае 2002 г. отмечена цена $75 за кв. м.** А в рекламе можно напирать на экологию, долговечность и на ту же теп­лоизоляцию.

Сейчас в "еврооконном" рыночном сегменте серьезно работает буквально с десяток фирм, хотя общеукраинское количество таких субъектов—полсотни. Но даже "серьезные" производят в месяц от 100 до 500 кв.м окон.

Кроме того следует учитывать потенциал зарубежного потребителя. Суммарная го­довая емкость мирового рынка клееных деревоизделий огромна: счет идет на мил­лиарды долларов. А годовой дефицит та­кого товара, существующий в основном из-за дефицита качественного сырья, из­меряется сотнями миллионов кубомет­ров. И этот неудовлетворенный спрос платежеспособен.

Клееный брус применяют в каркас­ном домостроении. Силовые деревян­ные конструкции в несколько раз легче металлических, деревянные балки мон­тируют без сложной подъемной техни­ки.

Такое использование бруса распространено в ряде стран — Японии, Авст­ралии, США. Одна из причин — высокая сейсмостойкость деревянных домов. В 90-е годы объемы такого стро­ительства в развитых странах возросли по крайней мере в десять раз. Еже­годная потребность одного японского рынка в этом самом евробрусе прибли­жается к сотне миллионов кубометров в год и будет расти неопределенно долго.

Неудовлетворенный спрос на строительный и оконный евробрус огромен. Например, японская корпора­ция Ikegami, основанная в 1889 году, с годовым оборотом $5,5 млрд. имеет своих представителей во всех частях света толь­ко для того, чтобы скупать (на контракт­ной основе) ламель и брус.

Чтобы иметь шанс на сотрудничество с Ikegami, нужно соблюсти всего один пункт — качество. Даже клей нужно брать только нагрузочной группы D4 по DIN. Зато цена на ламель высока — от $170, до $260 за кубометр — в зависимости от сорта.

Возможно ли соперничество между бывшими советскими республиками в деле сбыта описываемого товара? На дальневосточном рынке — пока нет.

Пока что все постсоветские страны (точнее, Украина, Белоруссия, Литва и Россия) экспортируют в Японию только восемь видов клееных изделий в объеме 1,5-2,5 тыс. куб. м ежемесячно. Это незначительные для зарубежных рынков объемы. Один только Ikegami (а кроме того Mitsubishi и т.д.) готов принять 150 видов такого то­вара. Фирма готова приобрести у постсоветских стран минимум 5 тыс. куб.м в месяц.

Максимальное количество определяется так: если названные страны всю деревообра­ботку, перепро­филируют на экспорт качественных клееных изделий, импортер примет весь этот объем.

Несколько слов об организации производства.

Что касается размещения производства, то .участки склейки дощечек, щита или бруса тяготеют к су­ществующим деревообраба­тывающим производствам: возникает существенная экономия на транспортировке сырья.

Мощности по производству окон и дверей лучше размещать в очень круп­ных городах с активным денежным оборотом. Там мож­но фронт спроса широк, сбыт бес­проблемен и силь­но упрощено гарантийное обслужива­ние.

Производственные площади самого по себе участка склейки не так уж велики. Если покупать сушеное сырье и про­изводить ламели (дощечку) да брус, за­воду на 125 куб.м за ме­сяц (работающему в одну смену) нужно 270 кв.м. Аналогичное пред­приятие мощностью 250 куб.м уместится на 576 кв.м.

Столь точные цифры дает литовский производитель обо­рудования МАI для своих стандартных комплектов и цехов с не менее стандар­тной рекомендуе­мой планировкой. Складские площа­ди, разумеется, придется считать особо.

Если арендовать землю и цех на 125 куб.м (площадь 270 м2) на окраине Донецка, арендных выплат в месяц будет уходить до 1 тыс. грн.

Количество основного пер­сонала для односменного про­изводства клееного бруса мощностью сотню кубометров в месяц — шесть-семь человек; цех вдвое мощ­нее требует с десяток рабочих. Пред­приятие производительностью под ты­сячу кубометров уже нуждается в служ­бе главного механика: ремонтник, на­ладчик, заточник.

Таким образом, на нем обретут за­нятость человек 25-35. Оговоримся, что речь идет лишь о ли­нии склейки без ле­сопильного и су­шильного участков. Оконное производ­ство с "выходом" 100 куб. м в месяц призо­вет к труду полтора десятка человек основного персонала.

Теоретически персонал могут обучить и станкоторговцы — но для этого кандидат дол­жен изначально иметь очень даже не детское понятие о технике. Чтобы до­биться добросовестной работы и качества, прихо­дится хорошо платить. В особенной мере это касается еврооконного производства. Ведущие киевские компании готовы вык­ладывать квалифицированному рабочему в среднем до $350 в месяц.

Реальный заработок названного "про­двинутого" рабочего колеблется от $150 до $500 — в зависимости от сезона. На периферии встречаются прибыльные фирмы и со 300-гривенной среднедушевой зарплатой.

Остановимся на некоторых особенностях технологии производства ламели и евробруса.

Производство клееной ламели выглядит так. Чтобы полу­чить сухие (10-14%) сосновые заготовки, нужно распилить лес на обрез­ную доску и высушить.

Для производства клееных изделий обычно применяют сосну, реже дуб и лиственную экзотику; цельнодубовые окна из клееного бруса кажутся рядовому покупателю сверхдорогими (на "Удаче плюс" они минимум в полтора раза доро­же сосновых, а последние стоят от $230 до $350 за 1 кв.м). Качественный сосно­вый кругляк диаметром более 400 мм стоит в Киеве около $50 за 1 куб.м (с доставкой). Самый малый коэффициент потерь такого леса при производстве ла­мели — примерно 3.

Улучшить использование сушилки и качество сушки можно, введя после лесо­пилки многопильный станок. Отече­ственный, производства фирмы "Киверцыспецлесмаш", стоит $5,9 тыс. Боль­шие доски он разре­жет по пластины ма­ленькие, почти нуж­ного "калибра" (с припуском на после­дующую обработку).

Собственно на­бор оборудования для производства клее­ных дощечек выглядит так.

1. Четырехсторонний строгально-фрезерный станок для черновой калиб­ровки распиленной древесины. Прибал­тийский аппарат стоит до $10 тыс., укра­инский станок Городокского станкозаво­да — $6,2 тыс.

2. Торцовочный станок (его называют и углозарезным и просто маятниковой пилой) для вырезки, "выторцовки" де­фектов — сучков, синевы, гнили, червото­чин. Можно найти дешевле $2тыс. (про­изводят "маятники" отечественный "Киверцыспецлесмаш", или Тюменский станкостроительный завод, или продукция литовцев). Впрочем, такого добра хватало еще в советское время на деревообрабаты­вающих предприятиях.

Получаем сухие бессучковые калиб­рованные заготовки, предназначенные для шипования и сращивания. К слову, их можно не делать самому, а покупать — тогда начальные вложения в оборудо­вание ниже, но накладные расходы, по­нятно, выше. При длине такой заготовки от 300 до 800 мм ее кубометр стоит при­мерно $160; длина в 1000-1500 мм удо­рожает сырье до $180-200 за 1 куб. м; заготовки в полтора-два метра стоят $220-250, а двух-трехметровые — $280-300 за 1 куб.м. Длинные заготовки ценятся в производстве многослойного оконного бруса, поскольку глядящую на потреби­теля ламель в таком брусе часто для красоты делают бесшовной (без сращи­вания в длину). В качестве заготовок для ламели можно использовать отходы про­изводства, к примеру, стульев: дерево там уже сушеное, да и сорта дорогие — дуб, бук, ясень и т.д. У хорошего хозяина сердце кровью обливается, когда такие деревяшечки приходится отправлять в печку. А в ламель можно совать обрезки даже трехсантиметровой длины. Правда, при утилизации отходов увеличивается доля ручного труда — на сортировке и калибровке.

3. Линия сращивания фрагментов, прошедших выторцовку, в длину (самую дешевую можно скомпоновать самостоя­тельно, но и такая вряд ли будет стоит меньше $30 тыс.; прибалтийские комп­лекты обходятся в $68 - 110 тыс.).

Линия сращивания дощечек начина­ется с "входного" транспортера. Он со­вмещен с поворотным столом. На после­дний торцами вперед кладут параллельно несколько заготовок. Транспортер затас­кивает их сначала под торцовочный узел (для окончательного выравнивания), а потом — под шипорезную каретку. Обрат­ным движением транспортер выталкивает дощечки на поворотный стол. После по­ворота этого узла на 180° процесс повторя­ется для необработанного торца каждой заготовки. На этом этапе особый узел на шипорезе выдавливает на шипы пор­цию клея.

Клей желателен специальный, хотя, в принципе, кое-кто не отказывается от ПВА. Химикалия немецкой компании Kleiberit, рассчитанная на нагрузку еврокласса D4 (см. табл.), стоит у ее украинско­го представителя (киевского ОАО "Укрлеспромоптторг") 13-14 грн. за 1 кг — смотря каков размер потребительской упаковки. На кубометр ламели уходит около 3 кг такого клея.

Собственно сращивающий пресс (цены: "Горлуш Ко" — $10 тыс., литовс­кий — $46 тыс., немецкий — обычно не меньше $100 тыс.) обеспечивает прижим, сжатие и выдержку изделий. После выдер­жки ламель не должна ломаться по шву под нагрузкой. Если сломается, то по чистому месту.

4. Строгально-фрезерный агрегат для чистовой калибровки.

Последний станок позволяет умень­шить износ дорогого режущего инстру­мента (фрез), поскольку основную массу дерева снимает станок "черновой", с де­шевым инструментом. Комплект итальянских фрез Freud для "чистового" че­тырехстороннего строгания стоит $3-3,5 тыс.; похожий не­мецкий набор (Leitz) обходится примерно в $5 тыс.

Заметим, терми­ны "чистовой" и "ук­раинский" — отнюдь не антонимы. По крайней мере, неко­торые деревообработчики киевского ре­гиона не прочь поставить на "чистовой" участок фрезы киевских же ООО "Удача" и СП "Иберус". Практики с энтузиазмом отзываются о хорошем соотношении ка­чества и цены этих изделий. Набор фрез с легкосплавным корпусом и винтовым зу­бом (уменьшает ударные нагрузки) для чистового строгания от "Иберуса" стоит $1,8 тыс.

Производство евробруса добавит к рассмотренному ряду еще одноклееномазочное устройство и вайму. Вайма — тоже пресс. В нем есть вертикальная станина для набора намазанных клеем ламелей «в высоту». После — прижим и выдержка. Суще­ствуют свои ваймы и для еврощита. Такие станки стоят не очень дорого — от $3,2 тыс.

Таким образом, из вышесказанного можно сделать следующие выводы:

Рассматриваемая продукция является весьма перспективной для украинского производителя, как для реализации на внутреннем, так и на внешнем рынке.

Оборудование для ее производства является доступным. Широкий диапазон его технических характеристик позволяет выбрать комплект в соответствии с целями и ресурсными ограничениями проекта.

Технологию производства нельзя отнести к сложным, ее легко может освоить специалист по обработке средней квалификации. Технологическую цепочку можно начать с любого этапа - с распиловки кругляка, получения обрезной доски, ее сушки, либо с приобретения готовой сухой обрезной доски или же отходов деревообработки, мебельного производства. Выбор начального этапа определит состав комплекта оборудования, а следовательно, и первоначальные затраты на проект.

**3.4. Проект организации производства клееных деревянных изделий**

Поскольку данный проект относится к категории малых, то в соответствии с [14] обоснование проекта осуществляется по сокращенному кругу разделов и показателей. В документ рекомендуется включить:

* Цель осуществления инвестиционного проекта;
* Его основные параметры (месторасположение, оборудование, технология, сырье им атериалы, персонал, другие ресурсы);
* Календарный план осуществления проекта;
* Объем необходимых финансовых ресурсов;
* Показатели эффективности инвестиций.

**Целью настоящего проекта** в соответствии с его концепцией (п.п. 3.1) является организация производства клееных деревянных изделий, в частности ламели и евробруса, выход на рынок новой продукции, укрепление финансового состояния предприятия.

Учитывая финансовые ограничения на реализацию проекта, на начальном этапе предусматривается работа не по полному циклу: из технологической цепочки исключается распиловка кругляка и изготовление обрезной доски, сушка древесины. В качестве сырья предполагается использовать отходы деревообработки и мебельного производства, а также сухую готовую обрезную доску тем самым существенно сокращаются первоначальные затраты на приобретение оборудования.

В качестве **месторасположения производства** выбран цех деревообработки ООО "Донстройлес" по адресу Донецк-3, ул. Левобережная, 58. Пользование производственными площадями будет осуществляться на правах аренды.

Преимущества такого местарасположения следующие:

1. Все производственные помещения, как функционирующие в настоящее время, так и предполагаемые к запуску настоящим проектом, оснащены системами пневмотранспорта для удаления древесной пыли, опилок и стружки с рекуперацией и полностью соответствуют ТУ на данные типы помещений. Собранные отходы (древесная пыль, опилки и стружка) являются экологически чистыми.
2. Поскольку арендодатель является деревообрабатывающим предприятием, большую часть сырья можно закупать у него, экономя тем самым на транспортных расходах.
3. Поскольку арендодателем получены все необходимые согласования с органами санитарного и пожарного надзора, а проектируемое производство также относится к деревообработке, никаких дополнительных согласований по указанному цеху не потребуется.

**3.4.1. Технологическое обеспечение проекта**

В данном проекте при **выборе оборудования** руководствовались следующими соображениями.

В процессе выбора оборудования был проведен широкий сравнительный анализ качественных характеристик, условий поставки, времени исполнения и цеховых показателей основного и вспомогательного оборудования. Варианты комплектации приведены в приложении 1. По результатам анализа была выбрана линия, поставляемая киевской фирмой "Гермес". Ее технические характеристики представлены в приложении 3.

Основные преимущества оборудования:

1.Качество обработанных поверхностей, в связи с применением системы торцевого фрезерования, значительно выше по сравнению с классической системой обработки строганием, особенно при обработке сучков.

2. Меньший расход древесины - другое очень важное преимущество. Это достигается тем, что при данном способе строгания возможно применение меньшего припуска и уменьшению дефектов обработки. Общая экономия древесины достигает 8 - 9%.

3. Меньший расход шлифовальных лент и другого режущего инструмента. К примеру, расчет расходов на приобретение оборудования и инструмента четырехсторонних станков классического и станка, поставляемого фирмой "Гермес"(г. Киев) показывает экономию до 50% по сравнению с классическим станком.

4. Меньший расход электроэнергии в связи с меньшими усилиями резания и применением, соответственно, электродвигателей меньшей мощности.

5. Из других преимуществ нового способа обработки, можно отметить меньшее количество пыли, что положительно влияет на экологическое состояние производства и снижает пожаро- и взрывоопасность, а также возможность использование заготовок меньших размеров.

**6. Высокое качество, производительность, малая энергоемкость при приемлемом уровне цены.**

Внешний вид выбранной линии представлен на рис. 3.5.



Рис. 3.5. Внешний вид линии LSP

Состав выбранного комплекса и его суммарная стоимость приведены выше в табл. 3.2. Стоимость комплекса составляет 31,5 $ (эквивалент в гривнах по курсу Нацбанка на момент оплаты).

Приобретения вспомогательного оборудования не потребуется, поскольку:

1. Все производственные помещения, которые будут арендоваться, оснащены системами пневмотранспорта для удаления древесной пыли, опилок и стружки с рекуперацией и полностью соответствуют ТУ на данные типы помещений.
2. Арендодатель располагает заточным станком и электротельфером об использовании которого на условиях почасовой аренды достигнута предварительная договоренность

**Обеспечение сырьем.** При производстве клееных изделий из сухой обрезной доски выход годного составляет 90%. Исходя из производственной мощности комплекса в 125 м3 в месяц, при полной загрузке оборудования на этот период потребуется - 125/0,9 = 140 м3 сырья. Закупать сырье предполагается у арендодателя - ООО "Донстройлес", о чем достигнута предварительная договоренность. Расход поливинилацетатной эмульсии производства ФРГ составляет 28 кг/м3, Производить закупки предполагается у ООО "Гермес", г. Киев.

**Сбыт.** По результатам исследования украинских маркетологов [21] на данный вид продукции в настоящее время существует устойчивый неудовлетворенный спрос. Достигнута предварительная договоренность о поставках продукции производителям "евроокон" из клееного бруса - ООО "Кипарис" (г. Днепропетровск) - готовы принять до 80 м3 в месяц и АОЗТ "Чайка" (г. Черкассы) - готовы принять до 60 м3 в месяц на условиях EXW.

**3.4.2. Организационное обеспечение проекта**

Реализация проекта потребует изменения организационной структуры предприятия. Предлагаемый вариант представлен на рис. 3.6.

**Механик**

**Участок подготовки**

**Участок склейки**

**Участок сплачивания**

**Участок чистовой обработки**

**ДИРЕКТОР**

**Главный инженер**

**Бухгалтер**

**Сметчик**

**Прораб**

**Участок №1**

**Участок №2**

**Участок №3**

**Начальник цеха**

**Отдел маркетинга**

Рис. 3.5. Организационная схема предприятия после ввода проекта в эксплуатацию

Таким образом, в структуре предприятия появляются новые подразделения - цех по производству клееных деревянных изделий и отдел маркетинга. Требования к персоналу приведены в табл. 3.9.

Табл. 3.9.

Требования к персоналу

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№№** | **Наименование должности** | **Квалификационные требования** |
|  | Начальник цеха | Высшее техническое образование (инженер технолог), опыт работы от 5-х лет |
|  | Рабочие, 6 чел. | Специальность - столяр, тарифный разряд не ниже 5-го. Наличие допуска для работы на электроустановок до 1000 В.  Опыт работы от 3-хлет |
|  | Механик | Среднее специальное (техник-механик), опыт работы от 3-х лет |
|  | Менеджер, 2 чел. | Высшее образование (экономическое), знание иностранного языка, опыт работы от 2-го года |
| **Всего потребность в персонале - 10 чел.** | | |

Набор персонала предполагается осуществить через кадровое агенство. Может потребоваться дополнительное обучение рабочи в головном офисе ООО "Гермес" в Киеве.

**График выполнения работ.**

Жизненный цикл рассматриваемого проекта приведен на ри. 3.1. Типовые укрупненные этапы перечислены в табл. 3.2.

Схематично график выполнения работ представлен на рис. 3.6.

1. Технико-экономическое исследование

2. Технико-экономический расчет

3. Разработка бизнес-плана инвестиционного проекта

4. Аренда цеха на деревообрабаты-вающем предприятии

5. Закупка и монтаж оборудования

6. Набор и подготовка персонала

7. Закупка сырья (древесина, клей)

8. Выпуск и сбыт пробной партии продукции

9. Массовое производство и сбыт продукции

Рис. 3.5. Схема реализации мероприятий по проекту производства клееных деревянных изделий

Календарный план представлен в табл. 3.9.

Табл. 3.9.

Календарны план реализации проекта

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №№ | Наименование этапа | Начало | Окончание | Продолжи-тельность, мес. | Затраты, тыс.грн. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|  | Технико-экономическое исследование | 03.01.03 | 15.01.03 | 0,5 | 0,5 |
|  | Технико-экономический расчет | 16.01.03 | 31.01.03 | 0,5 | 0,5 |
| Продолжение табл. 3.9. | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|  | Разработка бизнес-плана инвестиционного проекта, оформление документации, получение кредита | 01.02.03 | 28.02.03 | 1 | 1,8 |
|  | Аренда цеха на деревообрабаты-вающем предприятии, подготовка производствен-ных площадей | 01.03.03 | 15.04.03 | 1,5 | 8,8 |
|  | Закупка и монтаж оборудования | 15.04.03 | 31.05.03 | 1,5 | 168,25 |
|  | Набор и подготовка персонала | 01.05.03 | 30.06.03 | 2 | 1,5 |
|  | Закупка сырья (древесина, клей) | 01.06.03 | 15.06.03 | 0,5 | 4,8 |
|  | Выпуск и сбыт пробной партии | 16.06.03 | 30.06.03 | 0,5 | 203,15 |
| Продолжение табл. 3.9 | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|  | Массовое производство и сбыт продукции | Начиная с 01.07.03 |  |  | \_ |
| **Итого затрат:** | | | | | 191,5 |

**Примечание**. Поскольку к выполнению пунктов 1-3, 6 не будут привлекаться сторонние организации, в затраты включена дополнительная оплата труда персонала предприятия.

Таким образом, суммарные затраты на проект до его ввода в эксплуатацию составят 191,5 тыс.грн. Учитывая непредвиденные расходы (до 5%), следует располагать суммой **200 тыс.грн.** Из них 65 тыс. составляют собственные средства. Остальные 135 тыс. предполагается получить по проекту ЕБРР микрокредитования малого бизнеса под 35% годовых. Срок получения кредита - 01.03.2003 г., срок погашения кредита - 1 год.

**3.5. Обоснование экономической эффективности проекта**

Исходными данными для определения срока окупаемости проекта являются: сумма инвестиций (с учетом погашения кредита 237,5 тыс. грн.), себестоимость продукции, цена и объем реализации. Для предварительных расчетов примем средние значения себестоимости и евробруса по Украине (см. п. 3.3). При расчетах будем закладывать значения объемов, соответствующие 3-м сценариям - оптимистичному, реалистичному и пессимистичному. Колебания цен на сырье и продукцию в течении последних нескольких лет были незначительны, поэтому в расчетах не учитывались Результаты расчетов представлены в табл. 3.10.

Табл. 3.10

Определение срока окупаемости

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Месяцы | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Сценарий |  | Объем реализации по месяцам эксплуатации |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Оптимистичный | 60 | 90 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Реалистичный | 40 | 50 | 75 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 |
| Пессимистичный | 20 | 30 | 40 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 |
|  |  | Денежный поток |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сценарий |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Оптимистичный | 22,5 | 33,7 | 37,5 | 37,5 | 37,5 | 37,5 | 37,5 | 37,5 | 37,5 | 37,5 | 37,5 | 37,5 |
| Реалистичный | 15 | 18,7 | 28,1 | 33,7 | 33,7 | 33,7 | 33,7 | 33,7 | 33,7 | 33,7 | 33,7 | 33,7 |
| Пессимистичный | 7,49 | 11,2 | 15 | 22,5 | 22,5 | 22,5 | 22,5 | 22,5 | 22,5 | 22,5 | 22,5 | 22,5 |
|  |  | Накопления |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сценарий |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Оптимистичный | 22,5 | 56,2 | 93,6 | 131 | 169 | 206 | 243 | 281 | 318 | 356 | 393 | 431 |
| Реалистичный | 15 | 33,7 | 61,8 | 95,5 | 129 | 163 | 197 | 230 | 264 | 298 | 331 | 365 |
| Пессимистичный | 7,49 | 18,7 | 33,7 | 56,2 | 78,6 | 101 | 124 | 146 | 169 | 191 | 213 | 236 |

Графически полученные результаты представлены на рис. 3.6.



Рис. 3.6. Накопления

Из приведенных данных видно, что при первом варианте - срок окупаемости составляет около 6,5 мес., при втором - 8,3 мес., при третьем - немногим более одного года.

Таким образом, по предварительным оценкам по данному показателю проект может быть рекомендован к реализации.

Приложение 1

**ВАРИАНТЫ КОМПЛЕКТАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ**

Вариант комплекса для изготовления клееного бруса\* мощностью 125 куб. м в месяц при односменной работе, предлагаемый 000 "Гермес" (Киев)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Оборудование** | **Количество, шт.** | **Цена с НДС, тыс. $** |
| Четырехсторонний строгально-фрезерный станок S16-4М | 1 | 9,355 |
| Углозарезной (торцовочный) станок СК-10 | 2 | 2 х 1.816 |
| Линия сращивания по длине LSР-350 | 1 | 46,8 |
| Клеенамазочное устройство КU-9 для шестиметровой доски | 1 | 4,71 |
| Пневматическая вайма VPS-200 | 1 | 3.21 |
| Общая стоимость комплекса |  | 67,707 |

\* Производитель – ЗАО MAI (Литва)

Полный комплекс изготовления клееного бруса\* мощностью около 100 куб. м в месяц при односменной работе, предлагаемый ООО "Центр технологий деревообработки" (Харьков)"

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование оборудования | Модель | Цена ЕХW,  тыс. DM |
| Производственный участок | | |
| Торцовочный станок | Raimann UKS400 | 29.4 |
| Станок автоматического раскроя | Grесоn-Dimter Оpticut104 | 125 |
| Установка сращивания по длине | Grеcоn-Dimter Supra | 223,6 |
| Строгально-калевочный станок | Weinig Unimat 23ЕL/009 | 181,6 |
| Пресс для склейки по толщине с клеенамазкой | Маweg | 143,6 |
| Малая механизация и ручной инструмент | - | 15 |
| Заточной участок | | |
| Заточной станок | Rondamat 960 | 62 |
| Настроечный стенд | Орticontrol | 15 |
| Универсальный заточной станок | RS 2000 | 35 |
| Вспомогательное оборудование | | |
| Установка аспирации | \*\*\* | 150 |
| Компрессорная установка | \*\*\* | 35 |
| Набор запчастей (ЗИП) | \*\*\* | 30 |
| Набор рабочего инструмента | \*\*\* | 50 |
| Общая стоимость оборудования |  | 1,095 млн. |

\*Производитель — группа компаний Weinig (Германия).

\*\* Стоимость шеф-монтажа без НДС — DМ 90 тыс. Сто­имость транспортировки без НДС - DМ24 тыс.

\*\*\* Марка не оглашается.

|  |  |
| --- | --- |
| Пресс ПССТ 6,7-20 для сращивания шипованной заготовки производства АПП "Горлуш Ко" (Киев) | |
| Габаритные размеры заготовки, мм | 80-200 х 3000-6750 х 15-100 I |
| Усилие, развиваемое пневмоцилиндром, Н | 1350-2500 |
| Давление в сети сжатого воздуха, МПА | 0,4-0.63 |
| Производительность гидростанции, л/мин | 8 |
| Максимальное давление на выходегидростанции, Мпа | 18 |
| Рабочее усилие, Кн | 1-150 |
| Время на сплачивание 1 доски, сек | 20-40 |
| Производительность сппачивания, погон. м/час (куб-м/час) | до 600 (до 12) |
| Суммарная средняя электрическая потребляемая мощность, кВт | 3 |
| Цена с НДС тыс. $ | 9,8 |

Приложение 1

ЛИНИЯ СРАЩИВАНИЯ ЗАГОТОВОК ПО ДЛИНЕ LSP-350-2



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

**I шипорезный станок**:

1. Максимальная высота заготовок, мм 120
2. Минимальная высота заготовок, мм 20
3. Ширина рабочей зоны стола каретка, мм 430
4. Ход каретки, м 1,37
5. Минимальная длина заготовки, мм 200
6. Максимальная длина заготовки, мм 700
7. Параметры дисковой пилы: - диаметр, мм 350...400 - посадочный диаметр, мм50 - толщина, мм 3,2...4,5 - число оборотов, об/мин 3000
8. Параметры зуборезной фрезы: - диаметр, мм 134 - посадочный диаметр, мм 40 - шаг,мм 3,5 - число оборотов, об/мин 6000
9. Скорость перемещения каретки, м/мин 2,8/4,8
10. Количество циклов в час 90
11. Электродвигатели: a).Привода торцовочного узла - мощность, кВт 2x2,2 b).Привода фрезерного шпинделя - мощность, кВт 2x7,5 c).Привода подачи каретки - мощность, кВт 2x(0,55/1,0) d).Привода транспортера - мощность, кВт 2x0,18
12. Номинальное давление воздуха в пневмосети, атм. 8 Пресс:
13. Максимальная высота заготовок, мм 100
14. Максимальная ширина заготовок, мм 120
15. Максимальная длина скленных заготовок, м 6,25
16. Параметры дисковых пил: - диаметр, мм 400 - посадочный диаметр, мм 32 - толщина, мм 3,2...4,5 - число оборотов, об/мин 3000 Мощность электродвигателя, кВт 2,2
17. Транспортеры и питатель: Мощность электродвигателей, кВт 5,19
18. Суммарная мощность, кВт 24
19. Размеры оборудования в плане, м 12х4,4

Приложение 3.

Основные требования Ikegami & Со, Ltd (Япония) к клееной продукции качества А\*

|  |  |
| --- | --- |
| Длина ламелей до склейки, мм | 170-700 |
| Длина доски, мм | 3015 (+2 -0) или 4015 (+2 -0) |
| Оплачиваемый размер, мм | 3000 или 4000 |
| Зашиповка | Вдоль пласти |
| Разрешены | Несовпадение текстуры. Неперпендикулярность клеевого шва относительное продольных кромок |
| Запрещены | Здоровые желтые и черные сучки, гниль, синева, червоточины, кора и обзол, смоляные карманы более 30 х 2 х 3 мм, искривление более 1 мм по всей длине, трещины, сердцевина |
| Для оконного бруса дополнительно запрещены | Совпадение клеевых швов, смещение продольных кромок ламелей наружу,непроклейка швов и пластей |
| Состав товарной партии | Треть - трехметровая продукция. Остальное - четырехметровая |
| Цена 1 куб.м ЕХW Киев | $260 (сечение - 33 х 105 мм) |

Основные требования Ikegami & Со, Ltd (Япония) к клееной продукции качества В\*

|  |  |
| --- | --- |
| Длина ламелей до склейки, мм | 170-700 |
| Длина доски, мм | 2985 (+3 -0) |
| Оплачиваемый размер, мм | 2985 |
| Зашиповка | Поперек пласти |
| Разрешены | Трещины до 30 х 3 мм, сердцевина в середине ламели, легкая синева, смоляные карманы до 50 мм. здоровые желтые сучки диаметром до 40 мм, черные невыпадающие сучки диаметром до 15 мм |
| Запрещены | Выпадающие сучки, сердцевина и сучки по краям ламели, необработанные поверхности, плохая склейка, зазоры, кривизна более 0,196 на всей длине |
| Цена 1 куб. м ЕХW Киев | $170 (сечение - 30 х 105 мм) |

Общие для классов A и В требования: клей — водостой­кий, группы В4, чистота обработки поверхности — 150 мкм, длина микрошипа — 10 мм, шаг микрошипа — 3,5-3,8 мм, влажность готовой продукции — 12+-2%, отклонения сече­ния — от 0 до +5 мм, обработка — четырехстороннее строгание. Ламель типа В изготовляют из вырезанной при производстве ламели А дефектной древесины.

Классификация клеев для деревянных изделий по евростандарту DIN (группа ЕN 204)

|  |  |
| --- | --- |
| Нагрузочная группа | Климатические условия и применение |
| D1 | Внутри помещений. Редко и кратковременно нагрев превышает 50°С. а влажность дерева — 15% |
| D2 | Внутри помещений при нечастом кратковременном воздействии проточной воды (конденсата) и повышении влажности дерева до 18% |
| D3 | Внутри помещений при частом кратковременном воздействии проточной воды (конденсата) и повышении на короткое время влажности воздуха. Снаружи зданий, если деревоконструкция защищена от длительного неблагоприятного воздействия климата |
| D4 | Внутри помещений при воздействии проточной воды (конденсата) и большом длительном увлажнении воздуха. Снаружи зданий в любых погодных условиях, желательно — с защитным покрытием |