**МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ЭКОНОМИКИ СТАТИСТИКИ И ИНФОРМАТИКИ**

На правах рукописи

УДК 31:338.48 (043)

**Бандурин Александр Владимирович**

**МЕТОДОЛОГИЯ**

**СТАТИСТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ**

**ФИНАНСОВО-ПРОМЫШЛЕННЫХ ГРУПП**

08.00.11 - Статистика

Диссертация на соискание ученой степени

кандидата экономических наук

 **Научный руководитель:**

 действительный член международной

 академии информатизации,

 доктор экономических наук

 профессор **С. Д. Ильенкова**

Москва - 1996

**ОГЛАВЛЕНИЕ**

ВВЕДЕНИЕ

ГЛАВА 1. ПРОБЛЕМЫ КОРПОРАТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ И ЗАДАЧИ СТАТИСТИКИ В УСЛОВИЯХ ПЕРЕХОДНОЙ ЭКОНОМИКИ

1.1. Сущность корпоративного управления

1.2. Финансово-промышленные группы как объект изучения статистики

1.3. Проблемы управления эффективностью функционирования финансово-промышленных групп

ГЛАВА 2. ЦИКЛ КОРПОРАТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ ЕГО АНАЛИЗА

2.1. Статистическое обоснование выбора предприятий-участников технологической цепочки

2.2. Применение статистических методов при реализации цикла корпоративного управления

2.3. Обоснование управляющего воздействия по данным статистического анализа эффективности функционирования технологической цепочки

ГЛАВА 3. ФАКТОРНЫЙ АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ КОРПОРАТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ НА ПРИМЕРЕ ФПГ «СЛАВЯНСКАЯ БУМАГА»

3.1. Описание ситуации

3.2. Проектирование и организация технологического цикла

3.3. Комплексный статистический анализ эффективности технологической цепочки

3.4. Формирование управляющего воздействия

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение №1

Приложение №2

Приложение №3

Приложение №4

Приложение №5

Приложение №6

# ВВедение

#### Актуальность проблемы

В условиях переходной экономики, когда макроэкономическая ситуация в стране подвержена серьезным колебаниям, а инфляция обуславливает высокие процентные ставки, производственные предприятия и коммерческие компании ищут новые эффективные формы организации. Предприятия бывшего государственного сектора смогли в это время оценить особенности рыночного совместного ведения дел, пережив, как правило, сильнейшую декомпозицию — следствие эйфории от ослабления государственной вертикали управления, акционирования и приватизации — и реальную угрозу попасть в зону кризисного развития и даже банкротства. Те, кто обошел эти рифы, быстро расстались с романтизмом эпохи хозяйственной самостоятельности и уже на основе трезвого расчета стали искать возможности объединиться с технологически близкими предприятиями.

Одной из таких форм объединения являются финансово-промышленные группы (ФПГ). Это явление в экономике России второй половины 90-х годов ХХ века можно считать наиболее ярким. Существующие промышленные предприятия уже не могут функционировать по-старому, однако еще не разработаны научно обоснованные методы по организации новых производственных структур.

В этой связи возникает необходимость изучения деятельности таких крупных экономических новообразований как ФПГ. Очевидно, что изучение, анализ и обобщение первого опыта их деятельности имеет важное народно-хозяйственное и научное значение.

В современной статистической литературе значительное внимание уделено промышленным предприятиям как объекту изучения статистики. Эти вопросы нашли отражение в работах В. Е. Адамова, Г. И. Бакланова, С. Д. Ильенковой, А. В. Квитко, Г. Я. Кипермана, М. Г. Назарова, П. Я. Октябрьского и других ученых.

Самостоятельно в литературе рассматривались проблемы финансов и финансового анализа, которым посвящены работы В. М. Родионовой, А. Д. Шеремета, Е. М. Четыркина и др.

В последние годы появилось много зарубежной и отечественной литературы по проблемам менеджмента. Отдельным аспектам создания и функционирования финансово-промышленных групп

Если в плановой экономике основным критерием объединения предприятий была народнохозяйственная эффективность и целесообразность [52, 65, 69], то в рыночной экономике этот критерий заменяется на критерии локальной коммерческой прибыльности [66]. Возникает необходимость квалифицированного управления функционированием финансово-промышленных групп.

В условиях усиливающейся конкуренции на первое место выходит управление эффективностью функционирования финансово-промышленной группы не как простой суммы отдельных промышленных предприятий, а как единой, действующей в тесной взаимосвязи системы.

Управлять крупнейшими из образовавшихся за последние годы группами сложно сразу по пяти причинам [150, 153]: во-первых, из-за масштаба; во-вторых, ввиду разнородности объектов управления; в-третьих, в силу несвязанности этих объектов между собой; в-четвертых, отсутствует централизованный механизм финансирования такой группы, а значительная часть этих объектов сохраняет менталитет получения дешевых государственных денег; наконец, внутри группы не существует единых стандартов управления, которым нужно еще научить управляющих.

Для решения этих задач в финансово-промышленной группе "Славянская бумага" была сделана попытка увязать научные дисциплины: статистику и менеджмент, в результате которой возник симбиоз под названием "применение статистических методов в управлении эффективностью функционирования финансово-промышленной группы". Данный симбиоз органично впитал себя такие разделы статистики как: регрессионный анализ, факторный и индексный анализ, корреляционный анализ, а также такие положения менеджмента как: система управления, цикл менеджмента, системное моделирование процессов, инвестиционный анализ. В результате объединения появилась данная работа.

При написании работы использовались положения теории статистики промышленности, весомый вклад в разработку которых внесли советские и российские ученые-статистики: В. Е. Адамов, Г. И. Бакланов, С. Д. Ильенкова, А. Н. Устинов и др. [2, 3, 4, 5, 14, 15, 16, 17, 18, 53, 144]. Также в работе применялись положения видных ученых-управленцев: М. Хасселя, П. Друкера, П. Маслоу, Д. Клиланда и др. [60, 63, 68, 73, 80, 86].

Все вышеизложенное обуславливает актуальность избранной темы диссертации.

#### Цель диссертационной работы

Цель работы состоит в теоретическом обосновании и разработке методологии применения статистических методов в управлении эффективностью функционирования финансово-промышленных групп в условиях переходной экономики.

Поставленная в работе цель обусловила решение следующих задач:

обобщить опыт статистической теории и теории управления по применению различных методов для изучения сложных многоуровневых объектов и систем таких, как финансово-промышленные группы;

ввести определения технологической цепочки и цикла корпоративного управления ее эффективностью функционирования как объектов исследования;

разработать методологию и методику статистического изучения цикла управления эффективностью функционирования финансово-промышленной группы и ее технологических цепочек;

произвести адаптацию общенаучных методов статистического анализа к специфике изучаемого объекта;

проверить действенность и практическую пригодность методики на примере технологической цепочки, функционирующей в рамках финансово-промышленной группы "Славянская бумага".

#### Объект исследования

Объектом исследования явилась реально действующая технологическая цепочка, а также цикл управления эффективностью функционирования данной технологической цепочки. Выбор объекта исследования обусловлен практической необходимостью в создании соответствующей методики, в связи с отсутствием цельных методических материалов по данному вопросу.

#### Методика исследования

Теоретической и методологической основой диссертационной работы послужили работы классиков экономической науки, статистики, теории управления.

В диссертационной работе использованы материалы экономической и статистической литературы, тематических материалов периодических изданий, а также материалы, полученные в процессе непосредственного функционирования финансово-промышленной группы "Славянская бумага".

В ходе исследования использованы данные финансовой отчетности реальных предприятий-участников технологического цикла, на примере которого иллюстрируется практическое применение методики. В качестве примеров в работе использованы гипотетические данные, наиболее характерно отражающие специфику рассматриваемого вопроса. В процессе работы проверка различных гипотез проводилась с помощью изучения различных примеров для установления типичности и применимости конкретного метода и адаптации теоретических методов к практическим условиям.

Для решения поставленных задач в работе применены статистические и математико-статистические методы: средние величины, графики, факторный анализ, корреляционно-регрессионный анализ, метод цепных подстановок, метод извлечения, модульный метод.

#### Научная новизна работы

Основной научный результат, полученный в диссертационной работе, заключается в разработке методологии комплексного применения статистических методов в управлении эффективностью функционирования финансово-промышленной группы и ее технологических цепочек. При этом под комплексным применением понимается применение статистических методов по всему циклу управления эффективностью, влияние результатов каждого элемента цикла на последующие и предыдущие элементы.

#### Положения, выносимые на защиту

В результате выполненных исследований на защиту выносятся следующие научные положения:

1. Анализ проблем корпоративного управления и задачи статистики для изучения финансово-промышленных групп.

2. Методология корпоративного управления финансово-промышленными группами на основе статистического анализа эффективности функционирования технологических цепочек.

3. Выбор и обоснование объектов статистического исследования: технологических цепочек финансово-промышленных групп и циклов корпоративного управления эффективностью их функционирования.

4. Методика статистического анализа функционирования финансово-промышленной группы и ее технологических цепочек.

5. Методика синтеза управляющего воздействия по данным статистического анализа эффективности функционирования технологических цепочек ФПГ.

6. Многофакторные индексные модели для анализа эффективности функционирования и синтеза корпоративного управления финансово-промышленной группы “Славянская бумага”.

#### Практическая значимость работы

Само появление настоящей работы было обусловлено практической необходимостью, из этого вытекает что положения настоящей работы позволяют перейти от интуитивного к научному обоснованию принимаемых в процессе функционирования финансово-промышленной группы решений. Предприятия, входящие в финансово-промышленную группу, получают единую методику для оценки своей деятельности в рамках единого технологического цикла, а руководство группой может оценить не только деятельность всей группы в целом, но и вклад каждого участника в общую прибыль.

#### Реализация и апробация работы

Основные положения диссертации:

апробированы в ходе реального функционирования финансово-промышленной группы "Славянская бумага";

докладывались на научно-теоретической конференции в Военном финансово-экономическом факультете при МФА при Правительстве РФ (1996г.), научно-практической конференции “Роль эксперта в инвестиционном процессе”, проводимой журналом “Эксперт” (1996г.), научно-практических семинарах, проводимых совместно ИКФ “Альт” и газ. “Деловой Санкт-Петербург” (1995, 1996гг.);

используются при составлении плана спецкурса "Менеджмент финансово-промышленных групп" Московского экономико-статистического института.

#### Публикации

Основные положения диссертационной работы опубликованы в 4 научных работах общим объемом около 3 печатных листов, в том числе одной монографии.

#### Структура работы

Диссертационная работа изложена на 168 страницах печатного текста, включает 55 таблиц (из них 22 – в приложениях), 18 рисунков и состоит из оглавления, введения, трех глав, заключения, списка использованных источников, в котором 167 наименований, и шести приложений.

В первой главе описывается объект изучения, вводятся основные понятия, даются необходимые пояснения и определения. Дается понятие технологической цепочки, понятие цикла корпоративного управления, рассматривается проблема управления эффективностью функционирования финансово-промышленной группы и ее составных частей – технологических цепочек. Доказывается необходимость применения статистических методов при осуществлении цикла управления эффективностью.

Вторая глава поэтапно рассматривает цикл управления эффективностью функционирования финансово-промышленной группы. На каждом этапе кратко описывается суть того или иного статистического метода, проводится адаптация метода к специфике изучения объекта, в некоторых случаях применение метода иллюстрируется примером. Первым этапом в соответствии с последовательностью, изложенной в первой главе, является этап планирования технологической цепочки, на этом этапе вводятся критерии отбора предприятий — потенциальных участников технологической цепочки. Определяется последовательность действий по планированию конкретной технологической цепочки: выделяются и описываются конкретные шаги для осуществления наиболее эффективного процесса планирования, определяется такое понятие как планирование эффективности. На втором этапе цикла управления – организации технологической цепочки – даются рекомендации по рациональной организации работы внутри финансово-промышленной группы, вводится критерий сравнительной оценки подразделений. Третий этап цикла – мотивация. В параграфе, посвященном мотивации, обобщается опыт функционирования предприятий, достигших в условиях переходной экономики определенных успехов. Основное внимание главы уделяется такому важному этапу как контроль за деятельностью технологической цепочки. На данном этапе вводится понятие узкого места технологической цепочки, определяются методы, с помощью которых можно провести экспресс-анализ эффективности функционирования финансово-промышленной группы.

Третья глава на примере конкретной технологической цепочки иллюстрирует применимость адаптированных статистических методов при осуществлении цикла управления эффективностью функционирования финансово-промышленной группы.

В Заключении подводятся итоги проделанной работы, описываются перспективы для продолжения исследований, даются рекомендации по применению методики в практических условиях.

В приложениях 1-3 подробно изложены те положения методики, которые являются общими для нескольких этапов цикла управления эффективностью. В частности, составление агрегированного баланса применяется на первом и четвертом этапах цикла, поэтому этот вопрос вынесен в приложение. В приложениях 4-6 приведены структуры агрегированных балансов, отчеты о прибылях и убытках предприятий, входящих в ФПГ “Славянская бумага”, необходимые для статистического анализа функционирования ее технологической цепочки.

# ГЛАВА 1. ПРОБЛЕМЫ КОРПОРАТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ и задачи статистики В УСЛОВИЯХ ПЕРЕХОДНОЙ ЭКОНОМИКИ

## 1.1. Сущность корпоративного управления

### Понятие технологической цепочки. Технологическая цепочка – составная часть финансово-промышленной группы (ФПГ)

Рассмотрим совокупность предприятий, которые взаимодействуют между собой для производства какого-либо конечного продукта или услуги в рамках единого полного технологического цикла.

Полный технологический цикл – совокупность технологических операций, выполняемых в определенной последовательности, начиная с переработки сырья, необходимая и достаточная для изготовления конечного продукта [110].

Сырье – исходные по отношению к циклу материалы, из которых в рамках технологического цикла изготавливается конечный продукт [110].

Конечный продукт – продукция (продукт, услуга), предназначенная для потребления внешними по отношению к циклу юридическими или физическими лицами [149].

Таким образом, в рамках полного технологического цикла сырье, подвергнутое переработке по определенной последовательности, “превращается” в конечный продукт.

Особенность взаимодействия заключается в том, что каждое предприятие совокупности является неотъемлемой ее частью, что позволяет рассматривать совокупность как единое целое при осуществлении процесса управления. Поскольку операции распределены между предприятиями, предприятия можно расположить в порядке выполнения операций по переработке сырья таким образом, что продукция предыдущего является сырьем для последующего. Упорядоченные таким образом предприятия представляют собой технологическую цепочку.

Таким образом, технологическая цепочка (ТЦ) — упорядоченная в порядке выполнения операций по переработке сырья совокупность юридических лиц, осуществляющих производственную деятельность по изготовлению конечного продукта ТЦ в рамках полного технологического цикла.

Сравнив определение ТЦ с определением финансово-промышленной групп, данном в Федеральном Законе “О финансово-промышленных группах”, которое гласит:

“Финансово-промышленная группа – совокупность юридических лиц, действующих как основное и дочерние общества, либо полностью или частично объединивших свои материальные и нематериальные активы (система участия) на основе договора о создании финансово-промышленной группы в целях технологической или экономической интеграции для реализации инвестиционных и иных проектов и программ, направленных на повышение конкурентоспособности и расширение рынков сбыта товаров и услуг, повышение эффективности производства, создание новых рабочих мест.”

можно сделать вывод, что ТЦ – это один из видов сотрудничества предприятий, который может быть использован как предприятиями, входящими в ФПГ, так и абсолютно независящими друг от друга предприятиями.

**Цели объединения предприятий в ТЦ:**

1. Повышение эффективности функционирования финансово-промышленной группы за счет того, что каждый из участников технологической цепочки заинтересован в конечном результате.

2. Возможность более быстрого получения средств для осуществления производственной программы. Поскольку процесс контроля со стороны финансовых институтов (кредиторов) заключается только в контроле за деятельностью управляющей компании.

Для государства создание технологических цепочек выгодно так как позволяет повысить бюджетную эффективность, за счет повышения собираемости налогов. Также создание ТЦ позволяет избавиться от кризиса неплатежей, поскольку затраты предприятий-участников ТЦ объединяются и в конечном итоге гасятся за счет потребителя конечного продукта ТЦ.

Таким образом, ТЦ и ФПГ – это объединения предприятий, для которых в настоящее время очень остро стоит проблема управления. Для осуществления цикла управления изучение совместной деятельности которых является одним из актуальных вопросов современной экономики, поскольку руководству ФПГ, во-первых, необходимо четко представлять себе, насколько эффективно взаимодействуют предприятия внутри финансово-промышленной группы, во-вторых, необходимо на каждом этапе отслеживать и выявлять узкие места в технологическом цикле.

Для ТЦ изучение совместной деятельности необходимо для того, чтобы решить дилемму: участвовать или нет в едином технологическом цикле, во-вторых, справедливо распределить прибыль от совместной деятельности. Поскольку предприятия в ТЦ являются юридически независимыми, для руководства возникает необходимость количественно оценить качество взаимодействия. Эта необходимость вызвана тем, что в настоящее время каждое предприятие за просчеты своих партнеров вынуждено расплачиваться собственными деньгами.

Основным отличием технологической цепочки от финансово-промышленной группы является то, что ФПГ — это юридическое лицо, поэтому в финансово-промышленной группе существует единый налогоплательщик — управляющая компания, в ведении которой находятся основные финансовые вопросы, определение стратегии и другие вопросы управления.

Если в ТЦ есть предприятие, на которое возложены функции управляющего – управляющее предприятие (УП), которое должно осуществлять весь цикл управления, который рассмотрен в гл. 2. Также на УП возлагается обязанность распоряжаться финансами в рамках ТЦ, поэтому УП в ТЦ выполняет роль управляющей компании.

Таким образом, независимо от формы объединения предприятий для управляющей компании важно иметь полную и объективную информацию о взаимодействии предприятий внутри группы.

### Эффективность деятельности технологической цепочки предприятий

Эффективность производства – рыночная стоимость произведенной продукции, деленная на суммарные затраты ресурсов организации.

Экономическая эффективность характеризуется относительной величиной, представляющей соотношение экономического эффекта и авансированных затрат или экономического эффекта и текущих затрат [1]. Это соотношение может быть как прямым (величина, выражающая экономический эффект, находится в числителе дроби, т. е. можно определить, какой эффект получен на каждый рубль произведенных затрат), так и обратным (когда величина, выражающая экономический эффект, находится в знаменателе дроби, т.е. можно определить, сколько рублей затрачено на получение каждого рубля экономического эффекта) [2].

Авансированные затраты показывают, чем располагала та или иная производственная единица в каждом данном периоде [2].

Текущие затраты выражаются в виде накопленных итогов (затраты рабочего времени, затраты материалов и т. д.) [4].

Общий экономический эффект может представлять результат производственной или всей хозяйственной деятельности. Общий экономический эффект характеризуется абсолютной величиной, причем как продукция – величиной положительной, а как прибыль – может быть и отрицательной (убытки) [4].

Эффективность деятельности предприятия, входящего в ТЦ можно представить в следующем виде [4, 5, 17, 26]:

 , (1.1)

где

Э – эффективность;

Р – полученный результат;

З – затраты для получения результата.

Для оценки эффективности всей хозяйственной деятельности предприятия применяется ресурсный показатель – общая рентабельность предприятия. Для расчета показателя эффективности воспользуемся формулой (1.1). В качестве полученного результата примем сумму чистой прибыли (ЧП) предприятия за исследуемый период, а за затраты – все вложения предприятия за исследуемый период, то есть его активы (ВА).

Таким образом эффективность деятельности предприятия можно измерить по следующей формуле [19, 87]:

|  |
| --- |
|  *ЧП**Э = –––––* . (1.2) *ВА* |

Для предприятий, действующих в рамках ТЦ, необходимо измерить интегральную эффективность, так как это основной интегральный показатель, позволяющий оценить – соответствуют или нет запланированным значениям объемы производства конечного продукта при использовании всех ресурсов ТЦ.

Интегральная эффективность функционирования ТЦ показывает, какой интегральный экономический эффект получен технологической цепочкой от использования всех активов ТЦ.

Для определения эффективности технологической цепочки представим формулу (1.2) в виде:

|  |
| --- |
|  *ЧПЦ**ЭЦ = ––––– ,* (1.3) *ВАЦ* |

где

ЧПЦ = ЧПi ;

ВАЦ = ВАi ;

ЧПi – чистая прибыль i-го предприятия;

ВАi – всего активов i-го предприятия;

n – число предприятий в технологической цепочке.

Таким образом, интегральная эффективность деятельности технологической цепочки равна частному от деления совокупной чистой прибыли на совокупные активы.

Сравнивая полученное расчетное значение с плановым, можно сделать вывод о том, насколько предприятия-участники ТЦ отклонились от плановых показателей в ту или иную сторону.

Для внешних по отношению к ТЦ лиц информация об эффективности функционирования конкретной ТЦ необходима для сравнения различных ТЦ между собой в процессе производства однородной конкурирующей продукции, так как различные ТЦ, производящие сходную по назначению и качеству продукцию, могут соперничать только в вопросах интегральной эффективности функционирования. Этот показатель является ключевым, так как зачастую внутри разных ТЦ имеется различное количество предприятий-участников и различное количество операций технологического цикла.

### Понятие корпоративного управления

Управление — процесс выработки и осуществления управляющих воздействий субъектом управления [86].

Управляющее воздействие — воздействие на объект управления, направленное на достижение цели управления. Выработка управляющих воздействий включает сбор, обработку, передачу необходимой информации, принятие решений (рис. 1.1).

Финансово-промышленная группа

Субъект

управления

Субъект

управления

ИФ

УВ

ВВ

Условные обозначения:

ИФ – информация о функционировании предприятия;

УВ – управляющее воздействие;

ВВ – внешнее воздействие.

Рис. 1.1. Схема управления

Специфика корпоративного управления в том, что объектом управления является совокупность независимых друг от друга предприятий, которые взаимодействуют между собой (рис. 1.2).

Каждое из предприятий имеет собственные функции в ТЦ:

управляющая компания – выполняет функции управления, т.е. планирование производства, мотивацию, контроль, в ее обязанности входит определение стратегии, сбор информации о функционировании остальных предприятий, взаимодействие с фискальными органами, распределение прибыли в рамках технологической цепочки;

предприятия 1, ..., N – выполняют функции производства в рамках, отведенных производственным планом, составленным в соответствии со стратегией функционирования ТЦ.

Технологическая цепочка

Доведение планов и других управляющих воздействий

Доведение планов и других управляющих воздействий

Предприятие 1

Предприятие 2 – управляющая компания

Предприятие N

Выход

Выход

Вход

Вход

ИФ

ИФ

ВВ

Рис. 1.2. Схема связей в технологической цепочке

Условные обозначения:

ИФ – информация о функционировании предприятия;

ВВ – внешнее воздействие на технологическую цепочку.

Как и всякая система, система управления представляет собой законченную структуру. В данном случае, замкнутый цикл (рис. 1.3) [86].

Для осуществления цикла управления управляющая компания должна определить и согласовать с подчиненными предприятиями перечень и объем информации о функционировании каждого предприятия, предоставляемый предприятиями-участниками управляющей компании.

Перечень должен содержать достаточное количество информации для получения полной и достоверной картины о ситуации на предприятии, и в то же время быть кратким.

Управление группой предприятий затруднено тем, что информация, которая необходима для контроля за деятельностью всех предприятий, зачастую неоднородна, а также тем, что порой невозможно получить полную информацию о функционировании всех предприятий в конкретный момент времени.

**Планирование**

**Организация**

**Мотивация**

**Контроль**

Рис. 1.3. Цикл управления на микроуровне

В технологической цепочке руководитель конкретного предприятия не зависит от руководителя проекта в административном порядке, поэтому руководитель проекта должен иметь другие рычаги воздействия на руководителя предприятия.

Одним из таких рычагов может быть процедура распределения прибыли от проекта к предприятиям-участникам [20]. Другим рычагом может быть делегирование конкретных полномочий от предприятия к проекту, оговоренное в Уставе предприятия.

Такая технологическая цепочка по своей структуре близка к финансово-промышленной группе.

Управление финансово-промышленной группой построено по принципу федеративного устройства. Руководитель группы определяет политику ФПГ в целом, а руководители предприятий политику деятельности своего предприятия в соответствии с политикой и интересами группы. Группа в свою очередь выступает единым юридическим лицом перед государством, например, единым налогоплательщиком. Поскольку каждая группа имеет определенные цели функционирования, управление группой должно вестись в соответствии с этими целями. Этапы управления по целям представлены на рис. 1.4 [86].

Выработка целей

Планирование действий

Проверка и оценка работы

Корректирующие меры

Рис. 1.4. Этапы процесса управления по целям

## 1.2. Финансово-промышленные группы как объект изучения статистики

В конкретный исторический момент любое экономическое явление имеет конкретную величину, структуру, интенсивность развития, ту или иную распространенность и определенные внутренние взаимосвязи. Цель статистики – при помощи статистических показателей охарактеризовать размеры изучаемых явлений, их особенности, закономерности развития, их сущность и систему внутренней организации [14]. При этом статистические показатели подразделяются на учетно-оценочные и аналитические [15, 16]. Учетно-оценочные показатели отражают объем или уровень изучаемого явления; аналитические показатели используются для характеристики особенностей развития явления, распространенности в пространстве, соотношения его частей, взаимосвязи с другими явлениями. В качестве аналитических показателей используются средние величины, показатели структуры, вариации, динамики, степени тесноты связи и др.

Одним из явлений современной жизни стало появление финансово-промышленных групп. В современной научной, научно-периодической печати по этому поводу появляется очень много публикаций, но, как ни странно, очень мало внимания уделяется финансово-промышленным группам как объекту статистического исследования. В этой связи представляется целесообразным описать целостную систему статистических методов для управления финансово-промышленной группой. Но использовать какие-либо методы необходимо только на основе статистического изучения их применимости. Поэтому, для определения объекта исследования, необходимо описать ту задачу, для решения которой будут применяться статистические методы.

Пусть имеется некая технология производства продукции, состоящая из многих операций, начиная от сбора и переработки первичного сырья, и заканчивая выпуском продукции, пригодной для продажи в розницу (товаров народного потребления).

Естественно, что никакая технология не воплощается в реальность на пустом месте. Владелец технологии должен внедрить ее на производстве. Поэтому возникает задача формирования группы предприятий, связанных в единый технологический цикл (технологическая цепочка).

Возникает вопрос: кто будет формировать такую цепочку? Ответ достаточно прост: управляющая компания финансово-промышленной группы.

Для формирования технологической цепочки необходимо реально представлять себе желаемый конечный результат и обладать совокупностью инструментов для его достижения. В этой связи возникает необходимость формулирования целей функционирования создаваемой технологической цепочки. Для этого в управляющей компании должен существовать алгоритм постановки задачи на создание технологической цепочки.

Алгоритм постановки задачи на создание технологической цепочки — это последовательность действий, которые необходимо выполнить руководству ФПГ для организации производственного процесса. Он заключается в следующем:

определение целей (формирование стратегии);

изучение технологии;

подбор предприятий-исполнителей;

построение схемы реализации проекта;

выбор источника финансирования;

подбор руководителя проекта;

контроль результатов.

Процессом функционирования необходимо управлять. Более того, необходимо управлять эффективностью функционирования. И управлять так, чтобы затраты на управление не превышали доходов, полученных от процесса управления, то есть, управлять эффективно. Для этого в процессе управления эффективностью применяются статистические методы, которые в совокупности составляют статистическую методологию.

Статистическая методология представляет собой систему общих правил (принципов), а также специальных приемов и методов статистического исследования [54, 55]. Общие правила статистического исследования исходят из положений социально-экономической теории и принципа диалектического метода познания. Они составляют теоретическую базу статистики [74].

Теоретический (качественный) анализ явления, основанный на социально-экономических науках, всегда предшествует его статистическому изучению и является необходимым условием правильной организации статистического исследования и безошибочного толкования его результатов. Необходимым условием статистического изучения является понимание сущности изучаемого объекта или процесса, знание законов развития и особенностей конкретной обстановки [92]. Так, прежде чем провести статистическое исследование влияния отдельных факторов на изменение производительности труда работников промышленного предприятия, необходимо предварительно уяснить понятие производительности труда, обосновать метод расчета показателя для той отрасли экономики, к которой относится предприятие, определить состав факторов и характер их воздействия. Решение этих вопросов требует соответствующих знаний экономики отрасли.

Одновременно, руководствуясь положениями социально-экономической теории, статистика обогащает социально-экономические науки фактическими данными, полученными в статистическом исследовании; статистическая информация используется для проверки, обоснования или иллюстрации их теоретических положений.

В соответствии с диалектическим методом познания статистика изучает все явления в их взаимосвязи, в движении и изменении, выделяя их различные типы и формы, устанавливает то новое, прогрессивное, что зарождается в существующем и определяет направление развития [93]. В процессе развития наряду с количественными изменениями в изучаемом предмете происходят коренные качественные изменения. Поэтому необходимо располагать методами, позволяющими изучать количественные изменения в явлениях, оценивать существенность или несущественность наблюдаемых различий, улавливать переход количественных изменений в качественные.

В процессе исследования своего предмета статистика может использовать и другие общенаучные методы, например аналогию (перенесение свойств одного предмета на другой) или гипотезу (научно обоснованное предположение о возможных причинных связях между явлениями).

Опираясь на теоретическую базу, статистика применяет специфические методы цифрового освещения явления, которые находят свое выражение в трех этапах (стадиях) статистического исследования [120, 121, 122, 123]:

1. Массовое научно организованное наблюдение, с помощью которого получают первичную информацию об отдельных единицах (фактах) изучаемого явления. Массовое статистическое наблюдение (учет большого числа или всех входящих в состав изучаемого явления единиц) представляет исходный материал для статистических обобщений, для получения объективных выводов об изучаемом явлении. Получение сведений о достаточно большом числе единиц дает возможность освободиться от влияния случайных причин и установить характерные черты изучаемого объекта.

2. Группировка и сводка материала, представляющие собой расчленение всей массы случаев (единиц) на однородные группы и подгруппы, подсчет итогов по каждой группе и подгруппе и оформление полученных результатов в виде статистической таблицы. Группировки дают возможность выделить из состава всех случаев единицы разного качества, показать особенности явлений, развивающихся в различных условиях. После проведения группировки приступают к обобщению данных наблюдения по выделенным частям и целому, т. е. к получению статистических показателей в форме абсолютных величин (учетно-оценочные показатели), при помощи которых измеряют объемы (размеры) явлений.

3. Обработка статистических показателей, полученных при сводке, и анализ результатов для получения обоснованных выводов о состоянии изучаемого явления и закономерностях его развития. Выводы, как правило, излагаются в текстовой форме и сопровождаются графиками и таблицами.

При обработке данных исчисляют аналитические показатели, отражающие особенности отдельных финансово-промышленных групп, соотношения и взаимосвязи между ними. Они определяются в форме средних, относительных величин, показателей вариации, индексных показателей. Для этого этапа исследования характерно применение всего арсенала статистических методов; применение специальных методов предопределяется поставленными задачами и особенностями первичной информации.

Таким образом, специфический метод статистики основан на соединении анализа и синтеза [128, 160]. Сначала выделяются в составе изучаемого явления и раздельно изучаются части (группы и подгруппы), оценивается существенность или несущественность наблюдаемых различий в величине признака, выявляются причины различий, а затем дается характеристика явления в целом, во всей совокупности его сторон, тенденций и форм развития [128]. Все стадии статистической работы тесно связаны друг с другом; недостатки, возникающие на одной из них, сказываются на всем исследовании в целом. Поэтому строгое соблюдение правил статистической науки обязательно на всех стадиях статистического исследования.

С вопросом о методе статистики связан вопрос о ее связи с математикой. Эта связь объясняется тем, что для измерения и анализа количественных отношений необходимо применение математических приемов и методов.

Широко применяется в статистике аппарат математической статистики – анализ вариационных рядов, корреляционный и регрессионный анализ. В последние годы используются и другие приемы высшей математики: методы оптимального программирования, теория распознавания образов и др.

Как будет показано дальше, весь богатый спектр приемов, методов и способов статистики применяется при изучении функционирования, а также в процессе управления эффективностью функционирования финансово-промышленных групп. Это доказывает, что финансово-промышленные группы на современном этапе стали объектом изучения статистики.

## 1.3. Проблемы управления эффективностью функционирования финансово-промышленных групп

### Системный взгляд на эффективность

Эффективность весьма важно рассматривать не только как результат переработки поступающих в систему ресурсов в конечный продукт (хотя это в действительности так и происходит), но и как процесс, имеющий множество внешних воздействий [25, 31, 33]. Согласно формуле, в общем виде производительность есть отношение стоимости выходной продукции к стоимости входного сырья. Даже с чисто математической точки зрения можно видеть, что все то, что влияет на входные или на выходные величины, вызывает изменения в эффективности. Это означает, что наряду с процессом переработки необходимо рассматривать входные величины, выходные величины, а также любые влияющие на них факторы внешней среды.

На рис. 1.5 [86] эффективность показана с точки зрения системного подхода. Здесь видно, что на эффективность влияют многочисленные факторы, действующие как во внешней среде, так и в процессе преобразований в системе. Поскольку все эти факторы влияют и друг на друга, то можно сказать, что ясных, абсолютных путей к повышению эффективности не существует. Многие попытки повышения эффективности провалились именно потому, что руководители не предвидели возможных результатов предпринятых ими усилий. Модель, представленная в данном разделе, указывает пути повышения эффективности. Один из этих путей связан с зависимостью между качеством и эффективностью.

Результаты(положительные)

Качественные товары и услуги

Управление прибылью и затратами

Занятость

Социальные выгоды

Результаты (отрицательные)

Дефекты

Финансовые потери

Безработица

Социальные последствия

Связь

Принятие решений

Руководство

Планирование

Организация

Мотивация

Контроль

Ресурсы

Материалы

Труд

Капитал

Энергия

Информация

Рис. 1.5. Процесс переработки

### Качество и эффективность

Концепция качества, этого одного из наиболее важных факторов эффективности, показывает необходимость комплексного, системного подхода. Наиболее частая ошибка руководителей при оценке эффективности своей организации заключается в том, что они рассматривают лишь показатели объема производства [80].

Дело заключается в том, что зачастую руководитель так поглощен вопросами количества, что полностью игнорирует вопросы качества. Из двух факторов, влияющих на эффективность, т. е. доходов и расходов, руководители склонны концентрировать свое внимание в основном на доходах и затратах только в прямом смысле. Однако опыт организаций, добившихся наибольшего успеха (а они неизменно являются и наиболее эффективными), снова и снова показывает, что качество является важным элементом затратного компонента [97].

Поговорка, что “успех порождает успех” верна и для эффективности организаций. Высокое качество прямо снижает издержки за счет увеличения доли продукции, которую можно продать, уменьшения случаев возврата изделий покупателями вследствие имеющихся дефектов, а также за счет сокращения объема гарантийного ремонта. В результате предприятие получает больше денег, которые оно может израсходовать на мероприятия по повышению конкурентоспособности. Это подтверждает необходимость высокого качества новых продуктов, которое дает увеличение объема продаж; помогает понять преимущества масштабности производства, позволяющего увеличить долю прибыли в доходах [77].

Почему это имеет такое значение и почему это столь сильно влияет на эффективность, можно описать в системных терминах, как это показано на рис. 1.5.

Качество имеет как внутренний, так и внешний компонент [94]. Внутренние компоненты качества – это характеристики, внутренне присущие выпускаемому продукту. Для товаров это – срок службы, отсутствие дефектов, технические характеристики, уровень исполнения, дизайн [159]. К характеристикам качества услуг относятся надежность, высокие стандарты и быстрота обслуживания, доступность и низкая цена.

Как и все, что связано с организацией, качество зависит от факторов, находящихся вне организации. Большее значение имеют не технические данные продукта, а то, в какой степени этот продукт соответствует потребностям потребителей. Это, в свою очередь, зависит от взаимодействия многих сил. Два наиболее важных и очевидных фактора: кто является потребителем и как будет использоваться продукт [109].

### Ценность, качество и эффективность

Потребителей товаров, и услуг, будь они частными лицами или промышленными гигантами, интересует не степень совершенства, а ценность. Ценность – это функция соответствующих эксплуатационных характеристик и цены [115]. Именно ценность определяет качество. Ценность, применительно к качеству, является понятием относительным. Потребитель сравнивает продукцию предприятия с продукцией ее конкурентов, другими товарами или услугами, удовлетворяющими такие же потребности, или с продукцией этого предприятия в прошлом. Потребители отнюдь не объективны в определении ценности. Важную роль играет и характер восприятия, на который влияют такие “неосязаемые” факторы, как, например, имидж, репутация в обществе.

С концепцией восприятия ценности связан и вопрос уровня дефектов. Для покупателя существует только один приемлемый уровень – полное отсутствие дефектов [130].

### Цикл “вход – выход"

На выходе технологической цепочки всегда имеются как положительные, так и отрицательные результаты. К положительным результатам относятся качество товаров или услуг, прибыль, занятость населения. К возможным негативным результатам относятся дефекты, потери, безработица, которые могут иметь положительное значение для ТЦ, но отрицательное для общества. Почти все управленческие решения, даже те, которые в целом носят положительный характер, имеют определенные негативные последствия [149]. Повышение эффективности в конкретной организации, например, может вести к сокращению рабочих мест в ней или в смежных отраслях. При сравнительной оценке эффективности руководители должны вычитать прямые затраты, связанные с отрицательными результатами, чтобы найти истинную эффективность. Вполне очевидно, что при определении показателя эффективности на основе объема выпуска, в него нельзя включать дефектные изделия или некачественные услуги. Менее очевидно проявление косвенных воздействий отрицательных результатов.

### Управление по критерию эффективности

Управление по критерию эффективности — это то же самое, что и эффективное управление в любом другом контексте [86]. Обеспечение стабильно высокой эффективности касается всех функций системы управления и всех связующих процессов – коммуникаций, принятия решений и обеспечения лидерства.

### Планирование и эффективность

Один из главных постулатов управления заключается в том, что невозможно добиться устойчивой высокой эффективности при спонтанной, импульсивной реакции на любые возникающие проблемы. Руководство должно обеспечивать эффективность посредством процесса планирования. Не имея конкретных целей по эффективности, невозможно определить – является ли достигнутая эффективность высокой или низкой. Цели служат ориентирами при решении вопроса о том, какая работа повышает общую эффективность, а какая мешает ее росту.

В настоящее время жизненно важное значение для устойчивого роста эффективности имеет перспективное планирование, поскольку для эффективности вполне типичны временные падения по причинам, не связанным с эффективностью реализуемых программ ее повышения .

Необходимость учета долгосрочной перспективы пронизывает весь процесс планирования сверху донизу. Перспективные долговременные стратегические планы необходимо всесторонне подкреплять краткосрочными планами, целями подразделений организации и даже правилами и нормами, принятыми в организации [6].

Формализованное планирование эффективности прослеживается во всем процессе управления. Оно мотивирует людей на такую работу, которая способствует росту эффективности, разъясняя, чего же добивается организация, и закладывает базис для того, чтобы увязать вознаграждение за труд с его эффективностью. Естественно, что планы по развитию эффективности одновременно являются и основой для контроля за ней.

# ГЛАВА 2. ЦИКЛ КОРПОРАТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ и МЕТОДОЛОГИЯ его анализа

## 2.1. Статистическое обоснование выбора предприятий-участников технологической цепочки

### Выбор предприятий — потенциальных участников технологической цепочки

Для предприятия, инициирующего реализацию инвестиционного проекта (технологической цепочки), а также для инвестора (например, финансовая структура внутри финансово-промышленной группы) одним из главных аспектов организации ТЦ несомненно является процесс отбора контрагентов (предприятий-смежников) в рамках ТЦ [20, 27].

Отбор контрагентов — это процесс получения и анализа исходных данных о функционировании каждого конкретного предприятия-потенциального контрагента. Состав информации о контрагенте зависит от условий проекта. Необходимый минимум может включать следующие данные [51, 57]:

данные о руководстве контрагента;

номенклатура выпускаемой продукции;

баланс и приложения к балансу за предшествующие четыре квартала;

расшифровка структуры активов и структуры пассивов;

изношенность оборудования;

данные о длительности технологического цикла контрагента по выпуску продукции, которая может быть использована в рамках ТЦ;

данные о структуре цены на продукцию, которая может быть использована в рамках ТЦ;

наличие связей с другими предприятиями.

Имея такой минимальный набор данных, можно составить общее представление о контрагенте и сделать предварительные выводы о возможности или невозможности дальнейшего сотрудничества.

По результатам анализа проводится конкурсный отбор контрагента из числа потенциальных кандидатов.

Основным критерием при проведении конкурсного отбора является критерий так называемой технологической ценности (КТЦ):

 ,

где

Р — результат производства продукции, которая может быть использована в рамках ТЦ (выручка от реализации такой продукции) (руб.);

З — затраты на производство продукции, которая может быть использована в рамках ТЦ (себестоимость) (руб.);

ДТЦ — длительность технологического цикла производства продукции, которая может быть использована в рамках ТЦ (дн.)

Таким образом, экономический смысл КТЦ — ежедневная эффективность производства продукции, которая может быть использована в рамках ТЦ.

Для оценки эффективности деятельности предприятия также обычно используется показатель фондоотдачи (Ф) [10, 23, 33, 34, 47, 58, 59, 61, 62, 98], который показывает сколько рублей выручки получено на рубль стоимости постоянных активов.

 ,

где

ВР – выручка предприятия от реализации продукции за предыдущий период (квартал);

ПАСР – среднеквартальная стоимость постоянных активов:

 ,

ПАНП – стоимость постоянных активов на начало квартала;

ПАКП – стоимость постоянных активов на конец квартала.

Наряду со значениями коэффициента цепочной эффективности и фондоотдачи руководитель проекта должен получить представление о руководстве контрагента. Сделать это можно при проведении предварительных переговоров.

После принятия положительного решения с контрагентом заключаются договора об участии контрагента в ТЦ.

### Предварительный анализ внешней отчетности предприятия — потенциального участника ТЦ

#### Анализ баланса

Для анализа общего состояния предприятия используются данные полученные при анализе баланса и отчета о финансовых результатах.

Первый шаг анализа баланса – преобразование стандартной формы баланса в укрупненную (агрегированную) форму [12, 13, 36, 45, 75, 160], более удобную для проведения анализа. Данная форма баланса методологически и терминологически в основном совпадает с используемыми в мировой практике формами балансовых отчетов.

Характерным отличием агрегированного баланса от исходного является объединение статей баланса с одинаковым экономическим содержанием.

Активы баланса перегруппировываются по степени их ликвидности.

Текущие пассивы перегруппировываются по сроку погашения.

В статью “Уставной капитал” включается только оплаченный акционерами капитал, поэтому валюта агрегированного баланса может отличаться от валюты бухгалтерского баланса на сумму задолженности учредителей. Отдельной строкой агрегированного баланса показывается чистый оборотный капитал, определяемый как часть текущих активов (оборотного капитала), финансируемых за счет инвестированного капитала. Величина этого показателя характеризует степень ликвидности предприятия, что придает данному показателю особую важность.

Как правило, чистый оборотный капитал (ЧОК) рассчитывается по формуле [163]:

*ЧОК = ТА – ТП*.

Также значение чистого оборотного капитала можно рассчитать как разность между инвестированным и постоянным капиталом:

*ЧОК = ИК – ПА*.

 Использование данной формулы позволяет проанализировать причины изменения ликвидности предприятия.

Порядок составления агрегированного баланса представлен в приложении №1

После преобразования для выявления динамики функционирования предприятия проводится изучение изменения статей агрегированного баланса [35, 46, 67]. Заполняется таблица “Изменение статей баланса” внешний вид которой аналогичен таблице “Агрегированный баланс”.

Данные в строках 1 - 31 вычисляются, как разности соответствующих позиций за настоящий и предыдущий отчетные интервалы

Индикатором развития предприятия можно считать изменение значения валюты баланса. Результатом данной части анализа должно стать выявление источников увеличения или сокращения величины активов, по которым данные изменения произошли.

На этом шаге используется показатель, называемый “Коэффициент мобилизации дополнительного капитала” (Кмдк). Он рассчитывается, как отношение прироста чистого оборотного капитала (ЧОК) к приросту инвестиционного капитала (ИК) и показывает какая часть прироста инвестиционного капитала направлена на увеличение оборотных средств.

ИК = Изменение собственных средств + Изменение долгосрочных обязательств;

|  |
| --- |
|  *ЧОК**Кмдк = ———––* . *ИК* |

При отрицательных значениях прироста исходных показателей рассчитывать данный показатель нецелесообразно.

Следующим шагом анализа баланса является анализ структуры активов и структуры пассивов [29, 49, 82]. Порядок расчета структуры баланса представлен в приложении №2.

#### Анализ отчета о финансовых результатах

Анализ отчета следует начинать с преобразования его в более удобный для исследования вид [111, 157]:

во-первых, если интервал исследования меньше года, необходимо произвести соответствующие пересчеты, так как отчет о финансовых результатах в течение одного года выполняется нарастающим итогом;

во-вторых, принятая форма отчета о финансовых результатах и их использовании, создана по принципу одноступенчатой модели, в частности, себестоимость реализованной продукции показана одной позицией, что крайне обедняет возможный анализ. Поэтому для построения полноценного отчета о прибылях и убытках необходимо, как минимум, разделить затраты на реализованную продукцию, на переменные и постоянные затраты, используя для этого данные соответствующих рабочих форм бухгалтерского учета (**журнал-ордер № 10**).

#### Анализ оборачиваемости

Эффективность использования оборотных средств характеризуется прежде всего их оборачиваемостью [7, 9, 11]. Под оборачиваемостью средств понимается продолжительность прохождения средствами отдельных стадий производства и обращения. Время, в течение которого оборотные средства находятся в обороте, т.е. последовательно переходят из одной стадии в другую, составляет период оборота оборотных средств.

Оборачиваемость оборотных средств исчисляется продолжительностью одного оборота в днях (оборачиваемость оборотных средств в днях) или количеством оборотов за отчетный период.

Анализ оборачиваемости включает:

анализ оборачиваемости текущих активов;

анализ оборачиваемости текущих пассивов;

анализ “чистого цикла”.

Оборачиваемость текущих активов характеризует способность активов предприятия приносить прибыль путем совершения ими “оборота” по классической формуле “Деньги - Товар - Деньги`”. “Скорость оборота” находится в “прямой” связи с показателями рентабельности.

Рассчитываются следующие показатели:

Оборачиваемость активов (Оа) — показывает, сколько раз за период “обернулся” рассматриваемый вид актива (А) [24, 32, 37, 64].

 ,

где



Анп — значение актива на начало периода,

Акп — значение актива на конец периода.

База для расчета оборачиваемости (числитель приведенной выше формулы) для каждого элемента текущих активов может быть разная: для дебиторской задолженности — выручка от реализации, для товаров — покупная стоимость реализованных товаров, для незавершенного производства и запасов — себестоимость реализованной продукции.

Период оборота активов (ПOа) — показывает какова продолжительность одного оборота актива в днях (срок “бездействия”).

 .

Сумма периодов оборота отдельных составляющих текущих активов, за исключением денежных средств составляет “затратный цикл” предприятия.

Период оборота предъявленных счетов (кредит поставщиков) и период оборота авансов и предоплат (кредит покупателей) рассчитываются по формулам аналогичным периодам оборота активов.

Период оборота прочих текущих пассивов определяется экспертным методом, исходя из частоты выплаты заработной платы и налогов.

Сумма периодов оборота текущих пассивов составляет “кредитный цикл” предприятия.

Разность между “затратным циклом” и “кредитным циклом” составляет “чистый цикл”.

“Чистый цикл” — важнейший показатель, характеризующий финансовую организацию основного производственного процесса [53, 70, 88]. Рост этого показателя свидетельствует о росте потребности в финансировании со стороны внешних по отношению к производственному процессу источников (собственный капитал, кредиты). Отрицательное значение “чистого цикла” может означать, что кредиты поставщиков и покупателей с избытком покрывают потребность в финансировании производственного процесса и предприятие может использовать образующийся излишек на иные цели, например, на финансирование постоянного капитала.

Таким образом, после проведения анализа отчетности предприятий-потенциальных участников ТЦ можно из всей совокупности выбрать те предприятия, участие которых в ТЦ представляется целесообразным.

## 2.2. Применение статистических методов при реализации цикла корпоративного управления

### Проектирование технологической цепочки по данным конкретных предприятий-участников ТЦ

Основная цель проектирования — определение основных задач ТЦ, определение схемы взаимодействия, расчет плановых значений основных показателей, изучение кандидатур на утверждение руководителем проекта.

Процесс проектирования состоит из нескольких этапов [38, 60, 73, 152].

***Первый этап — проектирование производственной схемы***

На первом этапе определяется последовательность взаимодействия предприятий-участников ТЦ, порядок совершения операций в рамках технологического цикла [41, 72]. Порядок отгрузки и передачи полуфабрикатов. Определение порядка взаимодействия с предприятиями внешними по отношению к технологической цепочке.

Итоговым документом первого этапа является производственная схема ТЦ, примерный вид которой приведен на рис. 2.1.

Стадии 3 - N-1

Стадия 2

Стадия N

Стадия 1

Предприятие Х21

Предприятие ХN1

Предприятие Х11

Рис. 2.1. Примерный вид производственной схемы

Производственная схема — это “скелет” всего проекта, на который в результате выполнения следующих этапов лягут другие показатели.

#### Второй этап — календарный план проекта

Когда установлен порядок взаимодействия, можно переходить к следующему этапу — проектированию календарного плана выполнения проекта, цель которого установить контрольные цифры по длительности выполнения операций в рамках ТЦ [63, 99]. Основой для проведения второго этапа служит информация, полученная в ходе предварительного анализа контрагентов, об оборачиваемости и длительности технологического цикла по производству продукции (которая в рамках ТЦ является полуфабрикатом). В целях углубления анализа предприятия, вошедшие в ТЦ, представляют отчетность за несколько предыдущих периодов.

По данным составляется таблица оборачиваемости по видам текущих активов. По каждому виду активов рассчитывается среднее арифметическое значение оборачиваемости за период (Оср).



где

Оср – средняя продолжительность оборота вида текущих активов;

Оi – продолжительность оборота вида текущих активов в i-том периоде.

После этого длительность этапа рассчитывается как сумма средних периодов оборота запасов материалов, незавершенного производства, готовой продукции.

 ,

где

ДЭi – длительность i-того этапа;

ОЗМср – средняя продолжительность оборота запасов материалов;

ОНПср – средняя продолжительность оборота незавершенного производства;

ОГПср – средняя продолжительность оборота готовой продукции.

Пример 2.1. Пусть имеются следующие данные по периодам оборота текущих активов за предшествующие 4 квартала (таблица 2.1)

Таблица 2.1

Периоды оборота по видам активов (дни)

|  |  |
| --- | --- |
| Виды | Кварталы |
|  активов | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Запасы материалов | 62,6  | 46,6  | 55,8  | 58,4  |
| Авансы поставщикам | 0,1  | 0,1  | 0,1  | 1,5  |
| Незавершенное производство | 5,8  | 4,8  | 5,3  | 5,8  |
| Готовая продукция | 28,9  | 32,4  | 57,3  | 49,8  |
| Выставленные счета | 42,1  | 33,5  | 34,3  | 51,3  |
| Прочие текущие активы | 6,1  | 6,2  | 5,6  | 5,8  |

По данным таблицы 2.1 вычисляем значения средних продолжительностей по необходимым видам текущих активов:

ОЗМср = (62,6 + 46,6 + 55,8 + 58,4) / 4 = 55,9 дней;

ОНПср = (5,8 + 4,8 + 5,3 + 5,8) / 4 = 5,4 дней;

ОГПср = (28,9 + 32,4 + 57,3 + 49,8) / 4 = 42,1 дня.

Таким образом:

ДЭi = 55,9 + 5,4 + 42,1 = 103,4 дня.

При осуществлении деятельности в рамках ТЦ, то есть при условии согласования поставки запасов и отгрузки продукции можно учитывать только длительность производственного процесса (продолжительность оборота незавершенного производства).

Итоговым документом второго этапа является календарный план функционирования ТЦ, примерный вид которого представлен на рис. 2.2.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Стадия 1 | Транспорт | Стадия 2 | Транспорт | **..........** | Транспорт | Стадия N |
| Длительность | Длительность | Длительность | Длительность | Длительность | Длительность | Длительность |

Рис. 2.2. Примерный вид календарного плана функционирования ТЦ

#### Третий этап — проектирование схемы финансовых потоков

Проектирование схемы финансовых потоков заключается в определении направлений и объемов платежей, осуществляемых при реализации проекта [8, 76, 162].

Задача третьего этапа — получить график осуществления платежей.

Такой график строится на основе организационной схемы и производственного плана. Итоговым документом является план осуществления платежей (таблица финансовых потоков) (рис. 2.3).

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Стадия 1 | Транспорт | Стадия 2 | Транспорт | **..........** | Транспорт | Стадия N |
| Стоимость | Стоимость | Стоимость | Стоимость | Стоимость | Стоимость | Стоимость |

Рис. 2.3. Структура схемы финансовых потоков

Поток реальных денег используется при оценке эффективности. Формулируются критерии реализуемости и коммерческой эффективности проекта.

#### Организационный план

Итогом трех этапов проектирования становится документ, включающий в себя результаты проектирования, — организационный план функционирования технологической цепочки [71, 78]. Примерный вид организационного плана представлен на рис. 2.4.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Стадия 1 | Транспорт | Стадия 2 | Транспорт | **..........** | Транспорт | Стадия N |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Участник (и) |  | Участник (и) |  |  |  | Участник (и) |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Длительность | Длительность | Длительность | Длительность | Длительность | Длительность | Длительность |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Стоимость | Стоимость | Стоимость | Стоимость | Стоимость | Стоимость | Стоимость |

Рис. 2.4. Примерный вид организационного плана

Организационный план позволяет руководству в процессе функционирования технологической цепочки проводить контрольно-руководящие мероприятия.

#### Проектирование эффективности

На основании проектных данных, полученных в результате первых трех этапов проектирования проводится последний этап — проектирование эффективности [81, 84, 85].

Эффективность проекта характеризуется системой показателей, отража­ющих соотношение затрат и результатов применительно к интересам его участников [155, 156].

Различаются следующие показатели эффективности инвестиционного проекта:

показатели коммерческой (финансовой) эффективности, учитывающие финансовые последствия реализации проекта для его непосредственных участников;

показатели бюджетной эффективности. отражающие финансовые последствия осуществления проекта для федерального, регионального или местного бюджета;

показатели экономической эффективности, учитывающие затраты и результаты, связанные с реализацией проекта, выходящие за пределы прямых финансовых интересов участников инвестиционного проекта и допускающие стоимостное изме­рение. Для крупномасштабных (существенно затрагивающих интересы города, реги­она или всей России) проектов Рекомендуется обязательно оценивать экономическую эффективность.

Оценка предстоящих затрат и результатов при определении эффективности инвестиционного проекта осуществляется в пределах расчетного периода, продолжительность которого как правило ограничена сроком окупаемости.

Затраты, осуществляемые участниками, подразделяются на первоначальные (капиталообразующие инвестиции), текущие и ликвидационные, которые осу­ществляются соответственно на стадиях строительной, функционирования и ликвидационной.

Для стоимостной оценки результатов и затрат могут использоваться базисные, мировые, прогнозные и расчетные цены.

Под базисными понимаются цены, сложившиеся в народном хозяйстве на определенный момент времени tб. Базисная цена на любую продукцию или ресурсы считается неизменной в течение всего расчетного периода. Как правило, расчет в базисных ценах позволяет с высокой степенью точности определять основные характеристики проекта в любой момент времени.

По проектам, разрабатываемым по заказу органов государственного управле­ния, значения индексов изменения цен на отдельные виды продукции и ресурсов следует устанавливать в задании на проектирование в соответствии с прогнозами Минэкономики РФ.

Расчетные цены используются для вычисления интегральных показате­лей эффективности, если текущие значения затрат и результатов выражаются в прогнозных ценах. Это необходимо, чтобы обеспечить сравнимость результатов, полученных при различных уровнях инфляции.

Расчетные цены получаются путем введения дефлирующего множителя, соот­ветствующего индексу общей инфляции.

Базисные, прогнозные н расчетные цены могут выражаться в рублях или устойчивой валюте (доллары США, ЭКЮ и т. п.).

При разработке и сравнительной оценке нескольких вариантов инвестиционного проекта, необходимо учитывать влияние изменения объемов продаж на рыночную цену продукции и цен потребляемых ресурсов.

При оценке эффективности инвестиционного проекта соизмерение разновременных показателей осуществляется путем приведения (дисконтирования) их к ценности в начальном периоде. Для приведения разновременных затрат, резуль­татов, эффектов используется норма дисконта (Е), равная приемлемой для инвестора норме дохода на капитал.

Технически приведение к базисному моменту времени затрат, результатов и эффектов, имеющих место на t-ом шаге расчета реализации проекта, удобно производить путем их умножения на коэффициент дисконтирования t, определяемый для постоянной нормы дисконта Е [83] как:

 ,

где

t – номер шага расчета (t = 0, 1, 2, ... Т),

Т – горизонт расчета.

Сравнение различных инвестиционных проектов (или вариантов проекта) и выбор лучшего из них рекомендуется производить с использованием различных показателей, к которым относятся [91, 102, 104]:

чистый дисконтированный доход (ЧДД) или интегральный эффект;

индекс доходности (ИД);

внутренняя норма доходности (ВНД);

срок окупаемости;

другие показатели, отражающие интересы участников или специфику проекта.

При использовании показателей для сравнения различных инвестиционных проектов (вариантов проекта) они должны быть приведены с сопоставимому виду.

Чистый дисконтированный доход (ЧДД) определяется как сумма текущих эффектов за весь расчетный период, приведенная к начальному шагу, или как превышение интегральных результатов над интегральными затратами.

Если в течение расчетного периода не происходит инфляционного изменения цен или расчет производится в постоянных ценах, то величина ЧДД для постоянной нормы дисконта вычисляется по формуле:

 *ЧДД*  , (2.1)

где

Rt – результаты, достигаемые на t-ом шаге расчета,

Зt – затраты, осуществляемые на том же шаге,

Т – горизонт расчета (равный номеру шага расчета, на котором производится ликвидация объекта).

Эt = (Rt - Зt) – эффект, достигаемый на t-ом шаге.

Если ЧДД инвестиционного проекта положителен, проект является эффективным (при данной норме дисконта) и может рассматриваться вопрос о его принятии. Чем больше ЧДД, тем эффективнее проект. Если инвестиционный проект будет осуществлен при отрицательном ЧДД, инвестор понесет убытки, т.е. проект неэффективен.

Индекс доходности (ИД) представляет собой отношение суммы приведенных эффектов к величине капиталовложений [100, 107, 143]

*ИД* =. (2.2)

Индекс доходности тесно связан с ЧДД. Он строится из тех же элементов и его значение связано со значением ЧДД: если ЧДД положителен, то ИД > 1 и наоборот. Если ИД > 1, проект эффективен, если ИД < 1 - неэффективен.

Внутренняя норма доходности (ВНД) представляет собой ту норму дисконта (ЕВН), при которой величина приведенных эффектов равна приведенным капиталовложениям [106].

Иными словами ЕВН (ВНД) является решением уравнения:

. (2.3)

Если расчет ЧДД инвестиционного проекта дает ответ на вопрос, является он эффективным или нет при некоторой заданной норме дисконта (Е), то ВНД проекта определяется в процессе расчета и затем сравнивается с требуемой инвестором нормой дохода на вкладываемый капитал.

В случае, когда ВНД равна или больше требуемой инвестором нормы дохода на капитал, инвестиции в данный инвестиционный проект оправданы, и может рассматриваться вопрос о его принятии. В противном случае инвестиции в данный проект нецелесообразны.

Если сравнение альтернативных (взаимоисключающих) инвестиционных проектов (вариантов проекта) по ЧДД и ВНД приводят к противоположным результатам, предпочтение следует отдавать ЧДД.

Срок окупаемости — минимальный временной интервал (от начала осуществления проекта), за пределами которого интегральный эффект становится и в дальнейшем остается неотрицательным. Иными словами — это период (измеряемый в месяцах, кварталах или годах), начиная с которого первоначальные вложения и другие затраты, связанные с инвестиционным проектом, покрываются суммарными результатами его осуществления [108].

Результаты и затраты, связанные с осуществлением проекта, можно вычислять с дисконтированием или без него. Соответственно, получится два различных срока окупаемости.

Срок окупаемости рекомендуется определять с использованием дисконтирования.

Наряду с перечисленными критериями, в ряде случаев возможно использование и ряда других: интегральной эффективности затрат, точки безубыточности, простой нормы прибыли, капиталоотдачи [105] и т. д. Для применения каждого из них необходимо ясное представление о том, какой вопрос экономической оценки проекта решается с его использованием и как осуществляется выбор решения.

Ни один из перечисленных критериев сам по себе не является достаточным для принятия проекта. Решение об инвестировании средств в проект должно приниматься с учетом значений всех перечисленных критериев и интересов всех участников инвестиционного проекта. Важную роль в этом решении должна играть также структура и распределение во времени капитала, привлекаемого для осуществления проекта, а также другие факторы, часть которых поддается только содержательному (а не формальному) учету.

Для определения максимальной эффективности проекта можно вносить изменения в расчетные значения, полученные на первых трех этапах проектирования.

#### Определение коммерческой эффективности проекта

Коммерческая эффективность (финансовое обоснование) проекта определяется соотношением финансовых затрат и результатов, обеспечивающих требуемую норму доходности [126, 129].

При этом в качестве эффекта на t-ом шаге (Эt) выступает поток реальных денег.

При осуществлении проекта выделяется три вида деятельности: инвестиционная (1), операционная (2) и финансовая (3).

В рамках каждого вида деятельности происходит приток Пi(t) и отток Оi(t) денежных средств.

Потоком реальных денег ф(t) называется разность между притоком и оттоком денежных средств от инвестиционной и операционной деятельности в каждом периоде осуществления проекта (на каждом шаге расчета) [148].

ф(t) = [П1(t) – O1(t)] + [П2(t) – O2(t)] = ф1(t) + ф+(t),

также ф(t) = Rt – Зt.

Сальдо реальных денег b(t) — это разность между притоком и оттоком денежных средств от всех трех видов деятельности (также на каждом шаге расчета).



Сальдо накопленных реальных денег В(t) определяется как

.

Текущее сальдо реальных денег b(t) определяется через В(t) по формуле

b(t) = B(t) – B(t-1).

Поток реальных денег вычисляется по формуле

ф(t) = b(t) – ф3(t).

Положительное В(t) составляет свободные денежные средства на t-ом шаге.

Для расчета сальдо накопленных реальных денег на t-ом шаге необходимо к рассчитанному ранее значению этого сальдо на (t-1)-ом шаге, пересчитанному с учетом результата реинвестиций свободных денежных средств (например, выплаты банковского процента по текущим вкладам), прибавить поступления, входящие в П(t), и вычесть все расходы (выплаты) на t-ом шаге, входящие в O(t).

Начальное значение В принимается равным реальному значению текущего счета участника проекта на начальный момент.

При расчете потоков реальных денег следует иметь в виду принципиальное отличие понятий притоков и оттоков реальных денег от понятий доходов и расходов. Существуют определенные номинально-денежные расклады, такие как обесценение активов и амортизация основных средств, которые уменьшают чистый доход, но не влияют на потоки реальных денег, т. к. номинально-денежные расходы не предполагают операций по перечислению денежных сумм.

Все расходы вычитаются из доходов и влияют на сумму чистой прибыли, но не при всех расходах требуется реальный перевод денег. Такие расходы не влияют на поток реальных денег.

С другой стороны, не все денежные выплаты (влияющие на поток реальных денег) фиксируются как расходы. Например, покупка товарно-материальных запасов или имущества связана с оттоком реальных денег, но не является расходом.

Условия оценки коммерческой эффективности проекта.

С целью обеспечения сравнимости результатов расчета и повышения надежности расчетной оценки эффективности инвестиционного проекта рекомендуется:

определять поток реальных денег в прогнозных ценах с использованием тех денежных единиц (рублей, долларов и т. д.),. которые фактически будут его образовывать в соответствии с проектом; вычислять интегральные показатели эффективности в расчетных ценах; производить расчет при разных вариантах набора значений исходных данных. Минимальный набор исходных данных, подлежащих варьированию, должен включать в себя:

цены реализации продукции; издержки производства, общие инвестиционные затраты; нормы запасов и задолженностей; процент за кредиты.

Пределы варьирования исходных данных определяются на стадии технико-экономического исследования инвестиционных возможностей.

Проектные значения исходных данных к моменту анализа инвестиционного проекта имеют некоторый возраст (для относительно небольших проектов обычно — несколько месяцев). В этих случаях, зная их текущие значения, можно вычислить основные показатели инфляции: отношение рубль/доллар, динамику цен на сырье, комплектующие, затраты на сбыт, заработную плату, приобретение основных фондов, динамику банковского процента.

Необходимым критерием принятия инвестиционного проекта является положительность сальдо накопленных реальных денег в любом временном интервале, где данный участник осуществляет затраты или получает доходы. Отрицательная величина сальдо накопленных реальных денег свидетельствует о необходимости привлечения участником дополнительных собственных или заемных средств и отражения этих средств в расчетах эффективности.

Для сравнения различных инвестиционных проектов (вариантов проекта) и обоснования размеров и форм участия в их реализации рекомендуется использовать критерии ЧДД, ИД и ВНД, вычисляемые по формулам (2.1)-(2.3), в которые в качестве (*Rt - Зt*) подставляются значения ф(t), а в качестве - значения ф+(t).

Для дополнительной оценки коммерческой эффективности определяются также:

срок полного погашения задолженности. Определяется только для участников, привлекающих кредитные и заемные средства (например, для финансирования). Проект может рассматриваться как эффективный с точки зрения кредитного учреждения, если срок полного погашения задолженности по кредиту, предоставляемому в рамках данного проекта, отвечает (с учетом риска несвоевременного или неполного погашения задолженности) интересам и политике этого кредитного учреждения. Обоснованность потребности в заемных средствах проверяется при этом по минимальному из годовых значений сальдо накопленных реальных денег, которое должно быть положительным, но не чрезмерно большим;

доля участника в общем объеме инвестиций. Определяется только для участников, предоставляющих свое имущество или денежные средства для финансирования проекта, как отношение интегральных дисконтированных затрат участника на указанные цели (стоимость переданного или вложенного имущества и денежных средств) к интегральному дисконтированному общему объему инвестиций по проекту.

Выбор проекта (варианта проекта) и принятие решения об инвестировании должны производиться на основании всех приведенных выше показателей коммерческой эффективности, среди которых есть определенные отношения приоритетности. Помимо этого должна учитываться структура потока и сальдо реальных денег.

На этапе планирования руководству ТЦ необходимо проанализировать и оценить с точки зрения инвестиционной привлекательности различные варианты проектов.

Таким образом, после расчета значений всех необходимых показателей и моделирования максимальной эффективности принимается решение о принятии или отклонении инвестиционного проекта.

В деловой практике инвестиционные проекты анализируются в следующем порядке:

1. Сравнивается среднегодовая рентабельность проектов со средней ставкой банковского процента.

2. Сравниваются проекты с точки зрения страхования от инфляционных потерь.

3. Сравниваются периоды окупаемости инвестиций.

4. Сравниваются размеры требуемых инвестиций.

5. Рассматриваются проекты с точки зрения стабильности поступлений.

6. Сравнивается рентабельность инвестиций в целом за весь срок осуществления проекта.

7. Сравнить рентабельность инвестиций в целом с учетом дисконтирования.

Таким образом, можно выделить следующие критерии принятия инвестиционных решений:

1. Отсутствие более выгодных альтернатив.

2. Минимизация риска потерь от инфляции.

3. Краткость срока окупаемости затрат.

4. Относительная дешевизна проекта.

1. Обеспечение концентрации (стабильности) поступлений.
2. Высокая рентабельность с учетом дисконтирования.

### Организация технологической цепочки и мотивация участников

***Организация технологической цепочки***

Организация конкретной ТЦ — комплекс мероприятий по согласованию и утверждению всех вопросов, связанных с функционированием этой ТЦ. Вопросы могут быть любые, позволяющие предотвратить как можно больше недоразумений в дальнейшем.

Процесс организации технологической цепочки составляет неотъемлемую часть цикла управления. Он заключается в следующем:

согласование организационной схемы;

согласование плана эффективности;

поиск инвестора (как правило, банк в структуре ФПГ);

подготовка и согласование нормативных документов;

определение форм оповещения, взаимодействия, воздействия;

утверждение даты начала функционирования технологической цепочки;

подписание договоров;

назначение управляющего по цепочке;

получение денежных средств и начало функционирования.

Одним из видов организационной схемы является горизонтальная корпорация.

Такая организация производственного процесса позволяет избежать таких негативных проявлений, как глубоко укоренившаяся бюрократия, которая тянула производство назад и до этого.

В поисках более высокой эффективности и производительности крупные корпорации начинают перерисовывать схему организационной иерархии, которая определяла бытие корпораций со времен Индустриальной Революции.

На протяжении нескольких последних лет предпринимались попытки подобных изменений: "управление всеобщим качеством", реинжениринг или редизайн бизнес-процессов. Независимо от того, как это назвать, тенденция состоит в стремлении показать рост преимуществ организаций со "сквозной" структурой управления перед структурой управления "вверх и вниз" в вертикально-ориентированной иерархии.

Концепция горизонтальной корпорации (схема на рис. 2.5) идет дальше, чем предшествующие усилия; она в значительной степени уничтожает как иерархию, так и границы между подразделениями и функциями. Как минимум, гордостью горизонтальной корпорации должно быть "ядро" менеджеров в таких традиционных ключевых областях, как финансы и людские ресурсы. Хотя на деле и все остальные в организации должны совместно участвовать в многопрофильных командах, работающих в таких ключевых процессах, как развитие продуктов или обеспечение продаж. В итоге: организация может иметь лишь три или четыре управленческих уровня между высшим руководителем и персоналом, задействованным в производственном процессе или технологической цепочке.

Согласно такой концепции, все без исключения аспекты корпоративного бытия основательно меняются. Корпорация организует разработку новых продуктов по принципу процесса вместо, например, принципа узкой задачи, такой, как прогнозирование доли рынка для конкретного нового продукта. Производственные цели вместо того, чтобы следовать задачам прибыльности и интересам акционеров, должны быть увязаны с удовлетворением клиентов.

Управляющая компания

Команда 4

Команда 1

Команда 3

Команда 2

Процесс 41

Процесс 31

Процесс 21

Процесс 11

Рис. 2.5. Схематическое представление финансово-промышленной группы

Такой подход — веление будущего. Сегодня невозможно полностью исключить людей. Нужно изменить процессы и управлять только необходимой работой, иначе завтра может наступить кризис. Такие радикальные изменения в организационной структуре финансово-промышленной группы позволяют ожидать колоссальных выигрышей в производительности. Когда финансово-промышленная группа идет к горизонтально организованной и сфокусированной на клиенте структуре, появляется реальная возможность достигнуть лучшей производительности в следующие несколько лет, причем быстрее чем ожидалось.

Как правило традиционная корпорация тратит огромное количество энергии на свою внутреннюю деятельность, например, на управление взаимодействием между подразделениями или передачу информации вверх и вниз по иерархии.

Горизонтальная структура исключает большинство из этих действий и все ресурсы компании фокусирует на клиентах.

Внедрение способов управления по принципу горизонтальной корпорации затруднено тем, что исключение аккуратно расположенных прямоугольников из организационной схемы ради горизонтальной структуры — часто очень комплексное и мучительное испытание. Действительно, простое определение процессов в данной финансово-промышленной группе может оказаться сложным с точки зрения сознания и длительным по времени упражнением. Ситуация в технологической цепочке немного проще, поскольку сама цепочка представляет собой законченный процесс, управлять которым по принципу горизонтальной корпорации гораздо проще.

Но существует опасность, что реорганизация корпорации может превратиться в самоцель. Не существует единого решения для всех проблем организации. В действительности современные вертикальные организации могут подходить к специфике некоторых индустрий массового производства в большей степени, чем горизонтальные.

Перед тем, как перекраивать организационную схему, финансово-промышленная группа должна понять, какие рынки и какие клиенты ее интересуют и провести анализ: что надо предпринять для удовлетворения их требований. И только после этого ФПГ должна начать идентифицировать ключевые процессы для достижения таких целей, как снижение затрат или разработка нового продукта вдвое быстрее, чем раньше.

В те времена, когда бизнес был более предсказуемый и стабильный, компании создавали вертикальную структуру. Преимущества очевидны: у каждого есть место и все понимают, какую задачу на этом месте следует выполнять. Наиболее важные решения принимались на верху. Но пока преобладала ясность и стабильность, такие организации затруднили понимание общей задачи компании и того, как связана работа конкретного человека с этой задачей. В результате сотрудничество между подразделениями часто одерживало триумф над формальной организационной схемой.

Чтобы разрешить эту проблему, в 1960-1970 годах некоторые компании переходили к структуре, называемой матричной. Эта модель основывалась на определенных проектах, "пересекающих" отдельные подразделения. Но такая модель не затронула иерархию и в основном оставила на верху ответственность и право принимать решения.

Усилившаяся с тех пор мировая конкуренция и ускорившееся технологическое развитие изменили правила игры и заставили специалистов по корпоративному планированию искать новые пути.

Многие западные корпорации приняли новую форму корпоративной организации после того, как потерпели неудачу при попытке достичь нового уровня производительности путем простого совершенствования и объединения.

Цель горизонтальной корпорации всегда состоит в изменении узкого мышления армий специалистов, которые делали свою карьеру, взбираясь в вертикальной иерархии к верхней части функции. Однако сегодняшняя ситуация диктует новые условия. Теперь каждый сотрудник огромной корпорации должен быть нацелен на бизнес как систему, в которой все функции неразрывны. Руководство корпорации должно пытаться исключить то, что в менеджменте называется "разобщенность" и "разрывы при передаче из рук в руки". Это является общей чертой как для функций, так и для подразделений. Каждый раз, когда появляются организационные барьеры, возникает возможность разобщенности. Чем крупнее организация, тем массивнее функции и тем больше возникает разобщенности.

Фактически всегда для достижения цели процесса работает многопрофильная команда.

Основная лидирующая группа — лучше, чтобы это были менеджеры с широкой компетенцией, а не узкие специалисты — существует для поиска ресурсов и координации процессов и программ. Они удаляются от повседневной деятельности, которая реализуется самоуправляемыми командами.

Изменения в организации производственного процесса неизбежно приводят к реформированию систем обучения, аттестации и вознаграждения. У сотрудников формируется приверженность процессу а не боссу, для этого внутри корпорации применяется "процедура оплаты труда на 360 градусов". При этом производительность каждого сотрудника в рамках процесса оценивается со всех сторон: его коллегами, начальством, предыдущим и последующим в процессе элементами.

Изменения, сделанные в организационной структуре позволяют ускорить процесс от разработки до выхода конкретного продукта на рынок в среднем в три раза быстрее, чем раньше. Процесс перехода от одной организационной схемы к другой не должен проводиться радикально. В случае, если корпорация имела структуру управления, организованную по функциям, необходимо включать сотрудников в команды, объединяющие отдельные подразделения и функции. Даже если в корпорации в течение нескольких лет все еще будет в той или иной мере формальная функциональная структура, но люди, вероятно, будут достаточно свободны, чтобы большую часть времени работать вне своих функций.

Изменения условий работы ведут к кардинальной перестройке отношений собственности, карьерного пути, а также к трансформации индивидуальных целей сотрудников. Во всем этом главное — взаимное сотрудничество. Задача состоит в том, чтобы люди из службы маркетинга и финансовой службы стали разговаривать, а не кидаться друг в друга камнями раз в несколько дней.

Тем не менее, рано хоронить функциональный менеджмент. Ни одна компания до конца не исключила функциональную специализацию. И даже защитники новой модели не видят возможности обойтись без менеджеров производства или финансов. Редчайший случай, когда организация полностью построена по вертикальному или горизонтальному принципу. Большинство организаций — гибриды.

Горизонтальная корпорация является идеей, приносящей деньги и все больше требующей от людей более широкого мышления. Люди в новой модели стремятся менять ситуацию таким образом, чтобы управлять процессом, а не другими людьми.

В крупных российских компаниях, как правило, модернизация управления должна начинаться с подбора новой команды управляющих. Главная цель: "каждой задаче — имя, отчество и фамилию". Людей в команду подбирают с таким расчетом, чтобы не надо было объяснять, что конкретно делать, а можно было ставить задачи по-крупному. Опыт российских компаний, проведших или проводящих реорганизацию управления показывает, что не нужно бояться менять людей до тех пор, пока не будет найден подходящий для этой работы. При этом, однако, наиболее перспективным из числа непрошедших нужно дать возможность обучаться для дальнейшего привлечения их к работе в новых условиях.

Своих ближайших помощников не контролируют по мелочам. Рабочий принцип для менеджеров таков: "каждый на своем участке должен разбираться лучше, чем руководитель, иначе зачем он нужен". Руководитель, благодаря такому подходу, может сосредотачиваться на самых важных стратегических вопросах.

Корпорация, оптимизируя круг руководителей, участвующих в выработке стратегических решений, выделяет то, что принято называть правлением. Правление состоит из нескольких директоров по направлениям плюс генеральный директор. В таком составе правление собирается, например, раз в неделю, а дальше каждый организует свою работу так, как считает нужным. Это, собственно говоря, и есть команда, с которой решаются основные вопросы.

В управлении, особенно в российских условиях, должно активно использоваться финансовое планирование. Для эффективного функционирования, для оценки возможностей и фиксации плановых результатов необходимо составлять и контролировать бюджеты. Причем роль бюджетного планирования постоянно возрастает: если сначала финансовый план использовали для того, чтобы "оцифрить" будущее, то в дальнейшем корпорация может превратить бюджеты в основной инструмент согласования интересов различных служб. Способ — многократное уточнение бюджета с тем, чтобы увязать с предполагаемыми поступлениями денег запросы различных служб. После этого можно использовать финансовый план для делегирования полномочий и распределения ответственностей.

Полномочия по работе в рамках процесса делегируются на низшие уровни управления. Однако ошибкой было бы идти по пути "холдингизации". Центробежные тенденции в холдинге обязательно появятся, и надо будет тратить силы на то, чтобы их преодолевать. Понять, эффективно или нет то или иное подразделение, можно и не давая ему самостоятельность, лишь наладив нормальный учет. Руководители подразделений должны заботиться о том, что им поручено, например, повышать качество продукции, заниматься технологиями и оборудованием. Если их пустить в абсолютно свободное плавание, добиться этого будет очень трудно.

Поэтому политика со стороны правления в отношении подразделений — максимум самостоятельности при жестком контроле. В каком-то смысле на российских предприятиях занимаются имитацией предпринимательства, напрямую не занимаясь управлением подразделениями без крайней необходимости и всячески подчеркивая их самостоятельность.

Финансово-промышленная группа может быть разделена на комплексы, в каждом из которых есть собственный маркетинг, производство, снабжение. Из всех крупных отделов выделяются специалисты в определенной области: разработчики конечных продуктов, маркетологи, производственники, технологи. В каждом из комплексов создаются собственные финансово-экономические службы.

Внутри финансово-промышленной группы для того чтобы жестко контролировать деятельность подразделений, одновременно культивируя самостоятельность, может быть введена система командных бюджетов. При этом каждая команда должна ежемесячно защищать свой бюджет на правлении. Тех, кто с такими обязательствами не справляется, можно "санировать", а неэффективные или бесперспективные направления должны быть безжалостно закрыты.

Помимо чисто финансовых рычагов контроля за подразделениями можно использовать и другие. Например, стратегический маркетинг, который оставлен на высшем уровне управления. В ФПГ основные стратегические решения по привлечению или исключению предприятий из состава группы принимаются дирекцией в интересах производства и продвижения на рынок того или иного конкретного продукта. Руководство может контролировать все экспортные заказы, в частности поставку оборудования через государственные организации. Может и должна быть централизована служба качества — в комплексы ее не отдали.

Таким образом организация работы финансово-промышленной группы по принципу горизонтальной корпорации имеет некоторые преимущества в условиях переходной экономики.

Статистическое изучение структурных подразделений ФПГ может быть произведено по принципу локальной эффективности.

Оценивается доля каждой команды в совокупных затратах ФПГ, а также оценивается вклад, внесенный каждой командой в общую совокупную чистую прибыль. Корпоративная эффективность работы каждой команды вычисляется по следующему алгоритму:

1. Вычисляется доля затрат каждой команды (ДЗКi) в затратах финансово-промышленной группы. Как отмечалось выше, в качестве денежного выражения суммы затрат при проведении расчетов используется стоимость совокупных активов. Следовательно, сумма затрат каждой команды – это балансовая стоимость активов, находящихся в управлении этой команды. Сумма затрат ФПГ – это стоимость совокупных активов финансово-промышленной группы.

 , (2.4)

где

ЗКi – затраты i-той команды;

ЗФПГ – затраты финансово-промышленной группы.

2. Вычисляется доля каждой команды (ДПКi) в совокупной чистой прибыли финансово-промышленной группы:

 , (2.5)

где

ПКi – чистая прибыль i-той команды;

ПФПГ – чистая прибыль финансово-промышленной группы.

3. Вычисляется коэффициент корпоративной эффективности (ККi) для каждой команды:

 . (2.6)

4. Команды сортируются по значению коэффициента корпоративной эффективности.

Пример 2.2. Процесс функционирования финансово-промышленной группы состоит в реализации пяти процессов, каждым из которых руководит отдельная команда. Соответствующие данные представлены в таблице 2.2.

Таблица 2.2

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер команды | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Затраты команды | 2190 | 3820 | 2430 | 3270 | 2930 |
| Чистая прибыль команды | 230 | 170 | 310 | 280 | 150 |

По данным таблицы 2.2 можно рассчитать искомые показатели и выяснить какая команда вносит наибольший вклад в успех финансово-промышленной группы. Результаты расчетов представлены в таблице 2.3.

Таблица 2.3

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер команды | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Доля команды в затратах | 0,1496 | 0,2609 | 0,1660 | 0,2234 | 0,2001 |
| Доля команды в прибыли | 0,2018 | 0,1491 | 0,2719 | 0,2456 | 0,1316 |
| Коэффициент корпоративной эффективности команды | 1,3487 | 0,5715 | 1,6383 | 1,0996 | 0,6574 |

По данным таблицы 2.3 произведем сортировку команд по значению коэффициента корпоративной эффективности. Команда с большим значением коэффициента вносит больший вклад, а команда с меньшим значением коэффициента – меньший ( таблица 2.4).

 Таблица 2.4

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Порядковый номер | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Номер команды | 3 | 1 | 4 | 5 | 2 |

Вывод. Команда, управляющая третьим процессом, работает с наибольшей среди всех команд эффективностью.

Изучение динамики корпоративной эффективности можно проводить, используя мультипликативную модель, которую можно получить, подставив в (2.6) выражения из (2.4) и (2.5). Тогда

 .

Таким образом, изменение ККi зависит от изменения любого из двух множителей.

#### Мотивация участников ТЦ

Мотивация участников технологической цепочки — это процесс побуждения участников к деятельности для достижения целей ТЦ.

Таким образом, каждый из участников ТЦ должен четко представлять цель функционирования ТЦ, а также должен знать, что он получит при выполнении своих задач внутри ТЦ.

Мотивация необходима для продуктивного выполнения принятых решений и намеченных работ.

Мотивация, построенная на негативе, недостаточна. Необходимо создавать конструктивную атмосферу внутри коллектива. Когда атмосфера внутри коллектива имеет положительный знак, то это само располагает к делам. Основная идея мотивации в том, что люди способны понять очень многое, если им объяснить.

Современные теории мотивации основаны на результатах психологических исследований.

Современная теория мотивации [86] делает основной упор на определение перечня и структуры потребностей людей. Потребности — это осознанное отсутствие чего-либо, вызывающее побуждение к действию. Потребности можно удовлетворить вознаграждениями. Вознаграждение — это то, что человек считает для себя ценным. Менеджер технологической цепочки использует внешние вознаграждения (денежные выплаты, продвижение по службе) и внутренние вознаграждения (чувство успеха при достижении цели), получаемые посредством самой работы.

В условиях переходной экономики нужно объяснить, например, почему необходимо работать больше, а заработная плата задерживается. В условиях переходной экономики на первое место выходит описание перспективы предприятия как стабильно работающей системы, принадлежностью к которой сможет гордиться каждый работник. А дальше — что для этого нужно от каждого работника.

Такая работа с людьми дает свои результаты. Например, если раньше при встрече с руководством рабочие на линии спрашивали о том, когда повысят зарплату, то сейчас — все ли хорошо с заказами.

Для стимулирования предприятий, действующих в рамках технологической цепочки необходимо на организационном этапе провести распределение совокупной прибыли среди предприятий таким образом, чтобы каждое предприятие каждый руководитель и простые рабочие были заинтересованы в конечном результате деятельности всей ТЦ.

Для достижения мотивации необходимо обеспечить воздействие мотивирующих факторов — таких, как ощущение успеха, продвижение по службе, признание со стороны окружающих, ответственность, рост возможностей.

В качестве основы мотивации можно использовать теорию ожиданий, которая основывается на предположении, что человек направляет свои усилия на достижение какой-либо цели только тогда, когда будет уверен в большой вероятности удовлетворения за этот счет своих потребностей или достижения цели. Мотивация является функцией фактора ожидания "затраты труда — результаты", ожидания — "результаты — вознаграждение". Наиболее эффективная мотивация достигается, когда люди верят, что их усилия обязательно позволят им достичь цели и приведут к получению особо ценного вознаграждения. Мотивация ослабевает, если вероятность успеха или ценность вознаграждения оценивается людьми невысоко.

Чтобы предъявлять высокие требования к персоналу, стремятся адекватно оплачивать работу. Но параллельно с ростом зарплаты повышается спрос с работников — дисциплина, объем работ. В итоге на предприятие приходят работники более высокого уровня, а те, кто в таких условиях работать не может — уходят.

Необходимо сделать так, чтобы командой, ответственной за будущее предприятия, чувствовало себя не только высшее руководство завода.

Чтобы создать коллектив с высоким потенциалом развития, способный решать все более сложные задачи, необходимо выстроить систему работы с людьми.

### Контроль за деятельностью технологической цепочки в целом

#### Первый этап контроля: анализ качества взаимодействия предприятий-участников ТЦ

Для первоначального анализа функционирования бывает достаточно показателя интегральной эффективности. Но зачастую перед руководством ТЦ возникает необходимость ответить на вопрос: эффективнее ли функционирование предприятий в качестве единого целого чем функционирование каждого предприятия по отдельности или нет, и насколько? Показатель эффективности (ЭЦ) не дает ответа на поставленный вопрос.

Очевидно, что для ответа на поставленный вопрос необходимо получить показатель, при расчете которого соотносится интегральный показатель эффективности функционирования ТЦ с каким-то другим показателем, отражающим общую эффективность функционирования предприятий, действующих самостоятельно.

За показатель, отражающий общую эффективность независимых предприятий, можно, например, принять среднее значение показателей эффективности, вычисленных по формуле (1.2) для каждого предприятия.

Для нахождения приемлемой формулы вычисления среднего значения, используем сначала формулу среднего арифметического, затем формулу среднего геометрического и, наконец, формулу среднего экономического.

Рассмотрим пример.

Пример 2.3. Имеется 5 предприятий-участников ТЦ и данные об их функционировании, представленные в таблице 2.5.

Таблица 2.5

Исходные данные

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Пр-е 1 | Пр-е 2 | Пр-е 3 | Пр-е 4 | Пр-е 5 |
| Чистая прибыль, млн. руб. | 40 | 35 | 20 | 25 | 41  |
| Всего активов, млн. руб. | 1 500 | 1 200 | 1 800 | 2 000 | 1 000 |
| Эффективность i | 0,0267 | 0,0292 | 0,0111 | 0,0125 | 0,0410 |

Выбор подходящего значения проведем по следующему плану:

1. Вычислим среднее арифметическое значение [28] показателей эффективности:

ЭСРА = (0,0267 + 0,0292 + 0,0111 + 0,0125 + 0,0410) / 5 = 0,0241.

2. Вычислим среднее геометрическое значение [28] показателей эффективности:

ЭСРГ =  = 0,0213.

3. Вычислим простое среднее хронологическое значение [28] показателей эффективности:

ЭСРХ = (0,0267 / 2 + 0,0292 + 0,0111 + 0,0125 + 0,0410 / 2) / 4 = 0,0217.

4. Упорядочим вычисленные показатели по возрастанию:

ЭСРГ, ЭСРХ, ЭСРА;

Поскольку средним по значению является ЭСРХ, для дальнейших расчетов будем использовать среднее экономическое значение.

Таким образом, формула для вычисления искомого показателя будет выглядеть следующим образом:

 ,

где

ИП – искомый показатель;

ЭЦ – интегральная эффективность ТЦ;

ЭСРХ – среднее экономическое значение показателей эффективности отдельных предприятий.

Назовем искомый показатель показателем взаимодействия (ПВ). ПВ соотносит эффективность ТЦ и среднюю эффективность предприятий-участников ТЦ. Для простоты ЭСРХ будем в дальнейшем обозначать ЭСР (если не оговорено иное). В общем виде показатель взаимодействия можно представить следующей формулой:

 , (2.7)

где

ПВ – показатель взаимодействия,

ЭЦ – интегральная эффективность технологической цепочки;

ЭСР – средняя эффективность предприятий-участников ТЦ, которая вычисляется по формуле [40, 48]:

 ,

где

Э1 – эффективность первого предприятия ТЦ;

Эi – эффективность i-го предприятия, вычисляемая по формуле (1.2);

Эn – эффективность n-го предприятия ТЦ;

n – количество предприятий-участников ТЦ.

Таким образом, для определения качества взаимодействия предприятий в рамках ТЦ необходимо соотнести интегральную эффективность ТЦ и среднюю эффективность предприятий-участников ТЦ.

Пример 2.4. Рассмотрим ТЦ, состоящую из 4-рех предприятий, которые имеют следующие исходные показатели для анализа, представленные в таблице 2.6.

Таблица 2.6

Данные по предприятиям

|  |  |
| --- | --- |
|  | Предприятия |
| Наименование | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Чистая прибыль предприятия i, млн. руб. | 25 | 30 | 10 | 34 |
| Валовые активы предприятия i, млн. руб. | 80 | 90 | 50 | 70 |

Проведем необходимые вычисления и заполним таблицу 2.7:

Э1 = 25 / 80 = 0,31;

Э2 = 30 / 90 = 0,33;

Э3 = 10 / 50 = 0,20;

Э4 = 34 / 70 = 0,49;

ЭЦ = (25+30+10+34) / (80+90+50+70) = 0,34;

ЭСР = (0,31/2 + 0,33 + 0,20 + 0,49/2) / 3 = 0,31;

ПВ = ЭЦ / ЭСР = 0,34 / 0,31 = 1,096.

Таблица 2.7

Определение показателя взаимодействия

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Эффективность предприятия i | 0,31 | 0,33 | 0,20 | 0,49 |
| Эфпг | 0,34 |
| Эср | 0,31 |
| ПВ | 1,096 |

По данным таблицы 2.7 можно сделать вывод, что функционирование предприятий в качестве технологической цепочки более эффективно, чем их функционирование как самостоятельных предприятий.

Измерение эффективности всей финансово-промышленной группы производится по формуле:

,

где

ЭФПГ – эффективность функционирования финансово-промышленной группы;

*ПФПГ = ( ЧПi) + ЧПУПР;*

ЧПi – чистая прибыль i-той технологической цепочки;

ЧПУПР – чистая прибыль, полученная управляющей компанией ФПГ при размещении свободных денежных средств;

ВАФПГ – валовые активы финансово-промышленной группы:



ВАi – валовые активы i-той ТЦ;

Зi ­– дебиторская задолженность i-тому предприятию - участнику ТЦ от следующего за ним в технологической цепочке (соответственно n-ному предприятию должен потребитель конечной продукции ТЦ, который не является членом ФПГ);

n – количество предприятий в i-той ТЦ;

k – количество ТЦ, действующих в рамках ФПГ;

ЗУПР – затраты на содержание управленческого аппарата ФПГ.

Таким образом, на первом этапе контроля выясняется насколько эффективно действуют технологические цепочки как структурные подразделения ФПГ, а также вся группа в целом.

На следующем этапе проводится изучение эффективностей ТЦ в динамике.

#### Второй этап контроля: анализ влияния факторов на изменение показателя взаимодействия

Допустим, что в ходе функционирования производственного процесса у руководства ТЦ или финансово-промышленной группы возникают два очень важных вопроса:

1. Под влиянием каких факторов произошло изменение показателя взаимодействия?

2. Изменение каких факторов оказало наибольшее влияние на отклонение фактических показателей от запланированных на этапе оценки экономической эффективности производственного цикла?

Ответы на эти вопросы необходимо получить на этапе контроля производственного процесса для своевременного выявления и устранения причин вызвавших изменение [167].

Для ответа на поставленные вопросы проводится первый этап анализа функционирования ТЦ, который сводится к выявлению роли факторов – факторный анализ показателя взаимодействия.

Первый шаг анализа – преобразование формулы показателя взаимодействия в мультипликативную модель [22, 30, 79, 89, 96, 118] вида

 ,

где

Y — результирующая функция (показатель взаимодействия технологической цепочки);

**X —** вектор факторов, от которых зависит результирующая функция.

Для проведения преобразования воспользуемся формулами (1.3) и (2.7).

Подставив правую часть формулы (1.3) в формулу (2.7), получим:

|  |
| --- |
|  *ЧПЦ 1 1**ПВ = –––––––––– = ЧПЦ \* ––––– \* –––––* . (2.8) *ВАЦ \* ЭСР ВАЦ ЭСР* |

Чтобы избавиться от единиц измерения, в формулу (2.8) в знаменатель при ЧПЦ и в числитель при ВАЦ вместо единиц введем нормирующий множитель (нм).

Мультипликативная модель ПВ будет иметь вид:

|  |
| --- |
|  *ЧПЦ нм 1**ПВ = –––––– \* –––––– \* ––––– ,* *нм ВАЦ ЭСР* |

где

ПВ – результирующая функция;

 ЧПЦ

–––––– – фактор 1;

 нм

 нм

–––––– – фактор 2;

 ВАЦ

 1

–––– – фактор 3.

 ЭСР

Применив к мультипликативной модели ПВ метод цепных подстановок [43, 50, 56, 90, 112, 117, 119, 124], можно ответить на поставленные вопросы.

Для ответа на первый вопрос необходимо воспользоваться алгоритмом А, суть которого состоит в следующем:

1. Определяются исходные значения факторов в начальный (**X0**) и конечный (**X1**) периоды исследования.

2. Определяется приращение (xi) каждого фактора за исследуемый период времени

xi = xi1 — xi0 , i = 1, ... , n (n – количество факторов),

где

хi0 – величина i-го фактора в начальном периоде;

хi1 – величина i-го фактора в конечном периоде.

3. Вычисляется влияние приращения каждого фактора на приращение показателя взаимодействия за исследуемый период времени

*Yxi*=  \* *xi*\*  , (n – количество факторов),

при этом

*Y* = *Yxi* .

4. По полученному значению *Yxi* определяется, изменение какого фактора оказало максимальное влияние на изменение значения показателя взаимодействия предприятия.

5. Если период исследования состоит из нескольких промежутков времени, то оценить влияние изменения факторов на изменение показателя взаимодействия можно на каждом промежутке. В этом случае конечное значение фактора на предыдущем интервале является начальным значением для последующего.

Для ответа на первый вопрос необходимо воспользоваться алгоритмом Б:

1. Определяются исходные плановые значения факторов (**X0**) и фактические значения (**X1**) в определенном периоде исследования.

2. Определяется отклонение фактического значения от планового (xi) каждого фактора в исследуемом периоде времени

xi = xi1 — xi0 , i = 1, ... , n (n – количество факторов),

где

хi0 – плановое значение i-го фактора в исследуемом периоде;

хi1 – фактическое значение i-го фактора в исследуемом периоде.

3. Вычисляется влияние отклонения каждого фактора на итоговое отклонение фактического значения показателя взаимодействия от планового значения

*Yxi*=  \* *xi*\*  , (n – количество факторов),

при этом

*Y* = *Yxi* .

4. По полученному значению *Yxi* определяется, отклонение какого фактора оказало максимальное влияние на отклонение фактического значения ПВ от планового значения.

5. Если период исследования состоит из нескольких промежутков времени, то оценить влияние отклонения фактических значений факторов от плановых значений на отклонение фактического значения ПВ от планового можно на каждом промежутке. В этом случае для каждого промежутка времени необходимо иметь плановые и фактические значения соответствующих факторов. Имея исходные данные необходимо действовать по алгоритму Б.

Пример 2.5. Пусть имеются результирующая функция Y и факторы x1, x2, x3, заполним таблицу 2.8:

Таблица 2.8

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Начальный период | Конечный период |
| Результирующая функция | Y0 | Y1 |
| Фактор 1 | x10 | x11 |
| Фактор 2 | x20 | x21 |
| Фактор 3 | x30 | x31 |

Тогда влияние изменения первого фактора на изменение результирующей функции

Yх1 = (х11 - х10) \* х21 \* х31 ;

влияние изменения второго фактора на изменение результирующего показателя

Yх2 = х10 \* (х21 - х20) \* х31 ;

влияние изменения третьего фактора на изменение результирующего показателя:

Yх3 = х10 \* х20 \* (х31 - х30).

Проверить правильность расчетов можно с помощью следующей формулы:

Y = Y1 - Y0 = Yх1 + Yх2 + Yх3 .

Применив метод цепных подстановок, можно выявить изменение какого из факторов в наибольшей степени повлияло на снижение эффективности деятельности технологической цепочки.

Пример 2.6. Заполним таблицу 2.9:

Таблица 2.9

Значения исходных показателей

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование | Начальный период | Конечный период |
| Фактор 1 – ЧПЦ / 1 у.е. | 161 000 000 | 173 000 000 |
| Валовые активы цепочки ВАЦ | 7 500 000 000 | 8 320 000 000 |
| Фактор 2 – 1 у.е. / ВАЦ | 1,33E-10 | 1,20E-10 |
| Средняя эффективность Эср | 0,0241 | 0,0212 |
| Фактор 3 – 1 / ЭСР | 41,51 | 47,06 |
| Результирующая функция ПВ | 0,8911 | 0,9786 |

Применив метод цепных подстановок, рассчитаем влияния изменения различных факторов на изменение показателя взаимодействия и заполним таблицу 2.10:

влияние изменения фактора 1 –

(173 000 000 - 161 000 000) \* 1,20Е-10 \* 47,06 = 0,0679;

влияние изменения фактора 2 –

161 000 000 \* (1,20Е-10 - 1,33Е-10) \* 47,06 = -0,0996;

влияние изменения фактора 3 –

161 000 000 \* 1,33Е-10 \* (47,06 - 41,51) = 0,1191;

сумма влияний –

0,0679 ­­­­­­­+ (-0,0996) + 0,1191 = 0,0874;

изменение результирующей функции –

0,9786 - 0,8911 = 0,0874.

Таблица 2.10

|  |  |
| --- | --- |
| Влияющий фактор | Влияние |
| Фактор 1 – ЧПЦ / 1 у.е. | 0,0679 |
| Фактор 2 – 1 у. е. / ВАЦ | -0,0996 |
| Фактор 3 – 1 / ЭСР | 0,1191 |
| Сумма влияний | 0,0874 |
| Изменение показателя взаимодействия | 0,0874 |

По данным таблицы 2.10 можно сделать вывод, что на увеличение показателя взаимодействия повлияло в большей степени уменьшение среднего значения эффективности, а также увеличение совокупной чистой прибыли, отрицательное влияние оказало увеличение совокупных валовых активов цепочки и, как следствие, уменьшение фактора 2.

Таким образом первый и второй этапы применяется для анализа деятельности ТЦ в целом и выявления причин изменения показателя взаимодействия.

Далее следует третий этап – выявление узкого места технологической цепочки.

#### Третий этап контроля: выявление узкого места в цепочке

Во время функционирования технологической цепочки может происходить снижение эффективности ее функционирования.

Снижение эффективности может быть вызвано как деятельностью одного или нескольких предприятий-участников цепочки, так и внешними по отношению к ТЦ воздействиями [39, 136].

Выявить причину снижения интегральной эффективности функционирования технологической цепочки можно на втором этапе анализа. Но помимо интегральной эффективности необходимо выявлять узкие места технологической цепочки. Узкое место [125] технологической цепочки возникает по двум причинам:

1. Конкретное предприятие - участник получило либо несопоставимо высокие либо несопоставимо низкие доходы и таким образом снизило интегральную эффективность ТЦ.

2. Конкретное предприятие - участник представило неверные данные, в результате при проектировании были определены неверные контрольные цифры, как следствие появилась нестыковка по объемам продукции (полуфабриката в рамках ТЦ).

Для проверки правомерности этих предположений необходимо применить следующий алгоритм.

1. Провести процедуру выявления узкого места ТЦ.

2. Если узкое место не выявлено, делается вывод, что снижение эффективности функционирования ТЦ произошло под воздействием причин, не зависящих от действий самой ТЦ.

Для описания процедуры выявления узкого места ТЦ необходимо ввести несколько понятий и определений.

Под узким местом цепочки будем в дальнейшем понимать предприятие или несколько предприятий-участников технологической цепочки, деятельность которых понижает эффективность деятельности технологической цепочки [103, 113, 116, 138].

Для проверки достоверности первого предположения введем так называемый показатель взаимодействия предприятий с поправкой на предприятие j, формула которого выглядит следующим образом [42, 95, 101]:

,

где

ПВj – показатель взаимодействия с поправкой на предприятие j;

ЭjЦ – эффективность цепочки с поправкой на предприятие j:

|  |
| --- |
|  *ЧПjЦ**ЭjЦ = ––––– ,*  *ВАjЦ* |

где

ЧПjЦ = (ЧПi ) - ЧПj;

ВАjЦ = (ВАi ) - ВАj;

ЭjСР – средняя эффективность предприятий цепочки с поправкой на предприятие j, вычисленная по следующим формулам:

для j = 1:

 ;

для j = 2, 3, ..., n-1:

 ;

для j = n:

 ;

Экономический смысл ПВj следующий:

Допустим, что в технологической цепочке одно из предприятий (предприятие j) заменено единичным, которое при расчетах всех интегральных показателей не оказывает влияния на общий показатель взаимодействия, то есть данные по этому предприятию в формулы не входят. Далее следует логичное предположение, что, если интегральные показатели, рассчитанные без учета j-го предприятия выше, чем рассчитанные с учетом данных этого предприятия, то j-ое предприятие своей деятельностью снижает интегральные показатели [44, 114, 137, 141].

Таким образом рассчитанные для всех предприятий ПВj дают нам возможность оценить какое из предприятий своей деятельностью снижает интегральный ПВ в большей степени. Следовательно, это предприятие и является узким местом технологической цепочки.

Процедура выявления узкого места следующая:

1. Всем предприятиям цепочки присваивается порядковый номер в соответствии с определением ТЦ;

2. Для каждого предприятия вычисляется показатель взаимодействия с поправкой на это предприятие;

3. Показатели взаимодействия, вычисленные в п. 2 сравниваются между собой;

4. Из всех показателей взаимодействия выбирается наибольший и фиксируется номер предприятия, поправка на который произведена при вычислении данного показателя взаимодействия;

5. Предприятие, стоящее под зафиксированным номером является узким местом цепочки.

Пример 2.7. Пусть имеются 5 предприятий, по которым на начальный и конечный периоды имеется следующая информация (таблицы 2.11, 2.12):

Таблица 2.11

Начальный период

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Предприятия | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| ЧПi, млн. руб. | 40 | 35 | 20 | 25 | 41 |
| ВАi, млн. руб. | 1 500 | 1 200 | 1 800 | 2 000 | 1 000 |
| Эi | 0,0267 | 0,0292 | 0,0111 | 0,0125 | 0,0410 |

Таблица 2.12

Конечный период

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Предприятия | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| ЧПi, млн. руб. | 35 | 38 | 28 | 32 | 40 |
| ВАi, млн. руб. | 1 600 | 1 450 | 2 000 | 1 670 | 1 600 |
| Эi | 0,0219 | 0,0262 | 0,0140 | 0,0192 | 0,0250 |

Вычислим для каждого периода показатели взаимодействия с поправкой на каждое предприятие j, затем зафиксируем значения j и определим узкие места для каждого периода. Для этого заполним таблицы 2.13 и 2.14:

Таблица 2.13

Начальный период

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Предприятия | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| ПВ с поправкой | 0,8602 | 0,8764 | 0,9050 | 0,9163 | 0,9295 |
| Выявление узкого места |   |   |   |   | Узкое место |

Таблица 2.14

Конечный период

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Предприятия | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| ПВ с поправкой | 0,9736 | 0,9821 | 0,9949 | 0,9739 | 0,9744 |
| Выявление узкого места |   |   | Узкое место |   |   |

Значения таблиц для наглядности проиллюстрированы рисунками (2.6), (2.7), на которых результаты вычислений представлены в виде гистограмм.



Рис. 2.6. Значения показателей взаимодействия с поправкой в начальном периоде



Рис. 2.7. Значения показателей взаимодействия с поправкой в конечном периоде

В примере выявлены узкие места:

в начальном периоде – предприятие 5;

в конечном периоде – предприятие 3.

Для проверки правомерности второй причины необходимо проверить так называемую фактическую сопряженность предприятий в рамках технологической цепочки.

Для оценки соответствия пропускной способности предприятий - участников со своими смежниками в рамках ТЦ рассчитывается коэффициент сопряженности мощностей (Ксоп) [131, 132, 133, 135]:

,

где

Мi – мощность i-того предприятия по производству полуфабриката для предприятия (i+1) в рамках технологической цепочки;

Мi+1 – мощность (i+1)-вого предприятия по переработке полуфабриката, полученного от предприятия i в рамках технологической цепочки;

РУ(ii+1) – удельный расход продукции i-того предприятия для производства единицы продукции (i+1)-вого предприятия в рамках технологической цепочки;

i = 1, ..., n-1;

n – количество предприятий в ТЦ.

Если Ксоп < 1, то имеются “узкие” места.

Таким образом, в каждом отчетном периоде в цепочке можно выявить узкое место – предприятие, деятельность которого снижает интегральную эффективность функционирования цепочки.

Руководству предприятия совместно с руководством технологической цепочки необходимо выявить причины и источники недоработок (низкая производительность какого-либо цеха, отсутствие каналов сбыта и др.) и сформировать управляющее воздействие. Для выявления причин и источников недоработок проводится контроль деятельности конкретного предприятия (узкого места технологической цепочки), который рассмотрен ниже.

### Контроль деятельности предприятия — узкого места технологической цепочки

Анализ предприятия, действующего в рамках ТЦ или самостоятельно проводится как один из неотъемлемых этапов контроля [21, 134, 142, 158].

#### Анализ финансовой отчетности

Порядок анализа финансовой отчетности подробно рассмотрен в пп. 2.2.1 и 2.2.2 этой главы.

#### Анализ прибыльности

Для анализа прибыльности деятельности предприятий заполняется таблица “Показатели прибыльности”, которая представляет собой набор финансовых коэффициентов [158].

Анализ включает вычисление следующих финансовых коэффициентов:

**Прибыльность переменных затрат** показывает насколько изменится валовая прибыль при изменении переменных затрат на 1 у.е.

 ,

где

Пперз — прибыльность переменных затрат;

Впр — валовая прибыль;

ПерЗ — переменные затраты.

**Прибыльность постоянных затрат** иллюстрирует степень отдаления предприятия от точки безубыточности

 ,

где

Ппостз — прибыльность постоянных затраты;

Посд — прибыль от основной деятельности;

ПостЗ — постоянные затраты.

**Прибыльность всех затрат** показывает сколько прибыли от основной деятельности приходится на 1 у.е. текущих затрат

 ,

где

Ппз — прибыльность всех затрат;

Посд — прибыль от основной деятельности;

Пз — сумма переменных и постоянных затрат.

**Прибыльность продаж** показывает долю прибыли от основной деятельности в выручке от реализации

 ,

где

Ппр — прибыльность продаж;

ВР — выручка от реализации (без НДС).

Показатели прибыльности инвестиционной деятельности оценивают эффективность использования свободных денежных средств в долгосрочных и краткосрочных финансовых вложениях (депозиты, акции и иные ценные бумаги), а также эффективность хранения в валюте.

Показатели прибыльности торговых операций рассчитываются только в случае наличия такой деятельности:

**Показатели прибыльности всей деятельности** рассчитываются аналогично показателям прибыльности основной деятельности, но при этом анализируется деятельность предприятия в целом.

**Балансовая прибыльность затрат** показывает, какую балансовую прибыль получило предприятие, произведя затраты



где

Пзб — балансовая прибыльность затрат;

БП — балансовая прибыль.

**Чистая прибыльность затрат** показывает, какую чистую прибыль получило предприятие, произведя затраты

|  |
| --- |
|  *ЧП**Пзч = —— ,* *Пз* |

где

Пзч — чистая прибыльность затрат;

ЧП — чистая прибыль.

**Прибыльность всей деятельности** показывает, сколько чистой прибыли содержится в выручке от реализации и доходах от прочей реализации:

*Пд = ЧП / (ВР + ДохПрР) ,*

где

Пд — прибыльность всей деятельности;

ДохПрР — доходы от прочей реализации.

**Точка безубыточности** показывает, какую минимальную сумму предприятие должно получить при реализации продукции, чтобы покрыть свои издержки

 ,

где

ТБ — точка безубыточности.

**Абсолютное отклонение от точки безубыточности** показывает, на сколько реальная выручка от реализации превосходит значение точки безубыточности

,

где

Откл — отклонение предприятия от ТБ.

**Запас прочности** — отношение предыдущего показателя к выручке от реализации — показывает какую долю в выручке занимает доходная часть.

 ,

где

Зпр — запас прочности.

**Производственный рычаг** показывает насколько эффективно предприятие занимается неосновной деятельностью



где

ПР — производственный рычаг;

ПрОснД — прибыль от основной деятельности.

#### Анализ ликвидности

Для оценки ликвидности используют следующие показатели:

**Коэффициент общей ликвидности** характеризует способность предприятия выполнять краткосрочные обязательства за счет всех текущих активов



где

Кол — коэффициент общей ликвидности;

ТА — текущие активы;

ТП — текущие пассивы;

Предприятие считается ликвидным, если Кол > 1.

**Коэффициент промежуточной ликвидности** — это способность предприятия выполнять краткосрочные обязательства за счет денежных средств, краткосрочных финансовых вложений, дебиторской задолженности (счета к получению) (ДЗ) и готовой продукции на складе (ГотПр)

 ,

где

Кпл — коэффициент промежуточной ликвидности;

ДС — денежные средства;

КФВ — краткосрочные финансовые вложения;

ДЗ — дебиторская задолженность;

ГотПр — готовая продукция.

Рекомендуемое значение: 0.9 - 1.0.

**Коэффициент абсолютной (мгновенной) ликвидности** — это способность предприятия выполнять краткосрочные обязательства за счет свободных денежных средств (ДС) и краткосрочных финансовых вложений (КФВ). Рекомендуемое значение: 0.2 - 0.3.

 ,

где

Кал — коэффициент абсолютной ликвидности;

ДС — денежные средства;

КФВ — краткосрочные финансовые вложения.

#### Анализ финансовой устойчивости

Для анализа финансовой устойчивости используются следующие показатели:

**Коэффициент общей платежеспособности**, определяющий долю собственного капитала в имуществе фирмы

 ,

где

Коп — коэффициент общей платежеспособности;

СК — собственный капитал;

ВБ — валюта баланса.

Предприятие считается финансовоустойчивым, если Коп> 0.5.

**Коэффициент автономии**, соизмеряющий собственный и заемный капитал

 ,

где

Кав — коэффициент автономии;

ЗК — заемный капитал.

Данный показатель непосредственно связан с коэффициентом общей платежеспособности, следовательно, его величина для финансовоустойчивого предприятия должна быть больше единицы.

**Коэффициент маневренности** показывает какая часть собственного капитала вложена в наиболее маневренную (мобильную) часть активов

|  |
| --- |
|  *ЧОК**Км = ———* , *СК* |

где

Км — коэффициент маневренности;

ЧОК — чистый оборотный капитал.

**Доля собственных источников финансирования текущих активов** показывает какая часть текущих активов образована за счет собственного капитала

 ,

где

Кста — доля собственных источников финансирования текущих активов;

ПА — постоянные активы;

ДО — долгосрочные обязательства;

Уб — убытки.

**Коэффициент обеспеченности долгосрочных инвестиций**, определяет какая доля инвестированного капитала иммобилизована в постоянные активы

 ,

где

Коди — коэффициент обеспеченности долгосрочных инвестиций;

ИК — инвестированный капитал.

**Коэффициент иммобилизации** характеризует соотношение постоянных и текущих активов, отражает, как правило, отраслевую специфику фирмы



где

Кимоб — коэффициент иммобилизации.

**Коэффициент самофинансирования** показывает какая часть чистой прибыли (ЧП) предприятия направлена на его развитие, т.е. на увеличение дополнительного капитала предприятия (ДК)

|  |
| --- |
| *ДК**Кфин = ——— ,*  *ЧП* |

где

Кфин — коэффициент самофинансоврования

ДК — добавочный капитал;

ЧП — чистая прибыль.

#### Анализ оборачиваемости

Анализ оборачиваемости подробно описан в п. 2.2.3 этой работы.

#### Анализ рентабельности

Анализ рентабельности позволяет определить отдачу на каждый вложенный рубль по видам активов.

**Общая рентабельность (рентабельность всего капитала)** [140, 146] показывает, сколько чистой прибыли (чистый экономический эффект) приходится на рубль всего вложенного в предприятие капитала

|  |
| --- |
|  *ЧП* *Ро = ——,* *ВБ* |

где

Ро — общая рентабельность;

ЧП — чистая прибыль;

ВБ — валюта баланса.

Таким образом, общая рентабельность показывает эффективность функционирования исследуемого предприятия.

**Рентабельность собственного капитала** [151] характеризует эффективность использования собственного капитала и показывает, сколько чистой прибыли приходится на рубль собственного капитала

|  |
| --- |
|  *ЧП**Рск = —— ,* *СК* |

где

Рск — рентабельность собственного капитала;

СК — собственный капитал ( значение берется из строки 480 Ф1).

**Рентабельность уставного капитала** характеризует эффективность использования уставного капитала и показывает, сколько чистой прибыли приходится на рубль уставного капитала

|  |
| --- |
|  *ЧП**Рук = —— ,* *УК* |

где

Рук — рентабельность уставного капитала;

УК — уставный капитал.

**Рентабельность постоянных активов** [161] характеризует эффективность использования постоянных активов и показывает, сколько чистой прибыли приходится на рубль постоянных активов

|  |
| --- |
|  *ЧП**Рпа = —— ,* *ПА* |

где

Рпа — рентабельность постоянных активов;

ПА— постоянные активы.

**Рентабельность текущих активов** [165] характеризует эффективность использования текущих активов и показывает, сколько чистой прибыли приходится на рубль текущих активов

|  |
| --- |
|  *ЧП**Рта = —— ,* *ТА* |

где

Рта — рентабельность текущих активов;

ТА — текущие активы.

Строка “Доля кредитов в заемных средствах” вычисляется как частное от деления суммы строк “Долгосрочные обязательства” и “Краткосрочные кредиты” на строку “Итого заемных средств” агрегированного баланса.

**Финансовым рычагом** [164] называется соотношение заемного и собственного капиталов, рассчитываемое по формуле

 ,

где

ФР — финансовый рычаг;

ЗК — заемный капитал.

### Факторный анализ предприятия

Оценка влияния изменения вышеназванных факторов на результирующую функцию производится с помощью приема цепных подстановок, относящегося к методам “элиминирования”. Согласно этому приему наибольшее влияние оказывает показатель, имеющий максимальную абсолютную величину коэффициента влияния.

Формула для вычисления какого-либо показателя приводится к виду

Y =  ,

где

Y — результирующая функция,

хi — факторы.

Влияние изменения k - го фактора на изменение результирующей функции

Yk =  \* *xk \**  .

В частности, для трех факторов имеем следующее:

влияние изменения первого фактора на изменение результирующей функции

Yх1 = ( х11 - х10 ) \* х21 \* х31 ;

влияние изменения второго фактора на изменение результирующей функции

Yх2 = х10 \* ( х21 - х20 ) \* х31 ;

влияние изменения третьего фактора на изменение результирующей функции

Yх3 = х10 \* х20 \* ( х31 - х30 ).

Проверить правильность расчетов можно с помощью следующей формулы

Y1 - Y0 = Y = Yх1 + Yх2 + Yх3 .

#### Факторный анализ рентабельности активов

Эффективность работы фирмы по экономическому содержанию соответствует рентабельности всех активов фирмы. Поскольку сумма всех активов фирмы равна валюте баланса, то формулу рентабельности активов можно представить в виде формулы общей рентабельности

|  |
| --- |
|  *ЧП* *Ра = ——,* *ВБ* |

где

Ра — рентабельность активов фирмы;

ЧП — чистая прибыль фирмы за анализируемый период;

ВБ — валюта баланса.

Рассчитав рентабельность активов фирмы за исследуемый период, можно выяснить какую отдачу получила фирма на каждый вложенный рубль. Введем определения:

показатель — исходный элемент формулы;

фактор — рассчитываемый элемент формулы [154].

Для углубления анализа рентабельности и выявления степени влияния различных факторов на итоговую рентабельность составим мультипликативную модель рентабельности.

В модель должны корректно войти различные факторы, влияющие на итоговый показатель рентабельности. Мультипликативную модель рентабельности активов представим в следующем виде [127, 139]

|  |
| --- |
|  *ЧП ЧП ВР ТА СК**Ра = —— = —— \* —— \* —— \* —— ,* *ВБ ВР ТА СК ВА* |

где

ВР — выручка от реализации продукции ( без налога на добавленную стоимость);

ТА — текущие активы фирмы;

СК — собственный капитал фирмы;

ВА = ВБ — всего активов или валюта баланса;

факторы:

ПП = ЧП / ВР — прибыльность продаж (показывает сколько рублей чистой прибыли получено с каждого рубля реализации);

Оа = ВР / ТА — оборачиваемость активов (показывает количество оборотов всего оборотного капитала за анализируемый период);

Км = ТА / СК — коэффициент маневренности в одной из своих модификаций (показывает долю собственного капитала в финансировании оборотного капитала);

Коп = СК / ВА — коэффициент общей платежеспособности (показывает долю собственного капитала в имуществе фирмы).

Выбор именно этих факторов обусловлен двумя причинами:

во-первых, влияние данных факторов на рентабельность активов фирмы экономически очевидно;

во-вторых, получить значения показателей можно непосредственно по данным внешней финансовой отчетности.

Обозначим: ПП — х1;

 Оа — х2;

 Км — х3;

 Коп — х4;

тогда

*Y = х1 \* х2 \* х3 \* х4 .*

Немного видоизменив формулу [145, 147], мы сможем выяснить степень влияния изменения других факторов на изменение рентабельности активов

|  |
| --- |
|  *ЧП ЧП РР ЗПРП ТА**Ра = —— = —— \* ———–– \* ———–– \* —— ,* *ВА РР ЗПРП ТА ВА* |

где

показатели:

РР — результат от реализации;

ЗПРП — затраты на производство реализованной продукции;

ТА — текущие активы фирмы;

ВА — всего активов или валюта баланса;

факторы:

Кип = ЧП / РР — коэффициент использования прибыли (показывает какая часть дохода от реализации может быть пущена на выплату дивидендов и на пополнение фондов накопления);

Ррп = РР / ЗПРП — рентабельность реализованной продукции (показывает сумму дохода на каждый рубль, вложенный в производство реализованной продукции);

Оп = ЗПРП / ТА — количество оборотов текущих активов в процессе производства реализованной продукции;

Са = ТА / ВА — структура активов фирмы (показывает какаю часть активов фирмы составляют оборотные средства).

Обозначим: Кип — х1;

 Ррп — х2;

 Оп — х3;

 Са — х4;

тогда

*Y = х1 \* х2 \* х3 \* х4 .*

Помимо анализа рентабельности всех вложений фирмы можно провести анализ отдачи на каждый рубль собственных средств или анализ рентабельности собственного капитала.

#### Факторный анализ рентабельности собственного капитала

Факторный анализ рентабельности собственного капитала проводится на основе так называемой Dupont-формулы, устанавливающей взаимосвязь между рентабельностью собственного капитала и тремя основными финансовыми показателями предприятия: прибыльностью продаж, оборачиваемостью всех активов и финансовым рычагом в одной из его модификаций [157]

|  |
| --- |
|  *ЧП     ВР      ВА**Рск = —— \* —— \* —— ,* *ВР    ВА      СК* |

где

показатели:

ЧП — чистая прибыль;

ВР — выручка от реализации продукции без НДС;

ВА — всего активов;

СК — собственный капитал;

факторы:

ПП = ЧП / ВР — прибыльность продаж;

Оа = ВР / ВА — оборачиваемость всех активов;

ФР = ВА / СК — коэффициент капитализации, показывающий структуру источников (пассивов).

Обозначим: ПП — х1;

 Оа — х2;

 ФР — х3;

тогда

*Y = х1 \* х2 \* х3 .*

#### Анализ вероятности банкротства

Вероятность банкротства предприятия — это одна из оценочных характеристик текущего состояния и обстановки на исследуемом предприятии. Проводя анализ вероятности ежемесячно, руководство предприятия или технологической цепочки может постоянно поддерживать вероятность на низком уровне. Поскольку вероятность зависит от ряда показателей, то для положительного результата необходимо следить не за каким-то одним, а за несколькими основными показателями одновременно.

Показатель вероятности банкротства получил название показателя Альтмана по имени своего создателя.

Суть метода заключается в следующем:

составляется аддитивная модель вида:

Y=,

где

Y — результирующая функция;

**X —** вектор факторов.

Значение параметра Y определяется с помощью уравнения, переменные которого отражают некоторые ключевые характеристики анализируемой фирмы — ее ликвидность, скорость оборота капитала и т. д. Если для данной фирмы коэффициент превышает определенную пороговую величину, то фирма зачисляется в разряд надежных, если же полученный коэффициент ниже критической величины, то финансовое положение такого предприятия внушает опасения и выдавать кредит ей не рекомендуется.

В формуле Альтмана используются пять переменных:

х1 = ТА / ВБ — отношение оборотного капитала к сумме активов фирмы;

х2 = ДК / ВБ — отношение нераспределенного дохода к сумме активов;

х3 = Посд / ВБ — отношение операционных доходов (до вычета процентов и налогов) к сумме активов;

х4 = УК / ВБ — отношение рыночной стоимости акций фирмы к общей сумме активов;

х5 = ВР / ВБ — отношение суммы продаж к сумме активов.

В модели Альтмана применяется метод множественного дискриминантного анализа. Классификационное “правило”, полученное на основе уравнения, гласило:

если значение Y меньше 1,767, то фирму следует отнести к группе потенциальных банкротов;

если значение Y больше 1,767, фирме в ближайшей перспективе банкротство не угрожает.

Для оценки финансовой устойчивости можно пользоваться следующей формулой, адаптированной к российской терминологии [158, 164]:

.

Степень близости предприятия к банкротству определяется по шкале, представленной на рис. 2.8.

|  |  |
| --- | --- |
| Значение Y | Вероятность банкротства |
| менее 1.8 | очень высокая |
| от 1.81 до 2.7 | высокая |
| от 2.71 до 2.99 | средняя |
| от 3.0 | низкая |

Рис. 2.8. Шкала вероятности банкротства

Принимая во внимание, что формула расчета Y в представленном здесь виде отличается от оригинала (в частности, вместо уставного капитала (УК) в оригинальном варианте используется рыночная стоимость акций — неопределяемый сейчас для большинства показатель) рекомендуется снизить верхнюю границу “очень высокой” степени вероятности банкротства до 1.

При ретроспективном анализе предприятия следует обращать внимание не столько на шкалу вероятностей банкротства, сколько на динамику этого показателя.

Показатель вероятности банкротства является комплексным показателем, включающим в себя целую группу показателей, характеризующих разные стороны деятельности предприятия: структуру активов и пассивов, рентабельность и оборачиваемость.

На этом этап контроля заканчивается. После него наступает самый главный этап в цикле — формирование управляющего воздействия.

## 2.3. Обоснование управляющего воздействия по данным статистического анализа эффективности функционирования технологической цепочки

Формирование управляющего воздействия является завершающим этапом цикла корпоративного управления. Процесс формирования управляющего воздействия сводится к следующей последовательности действий:

оценка исходной информации;

формирование списка альтернативных управляющих воздействий;

обоснование критерия выбора альтернативы;

выбор альтернативы;

анализ последствий конкретного управляющего воздействия;

принятие решения на управляющее воздействие;

доведение решения до низовых звеньев;

контроль за выполнением решения.

Таким образом, данный этап цикла является промежуточным между двумя циклами, поскольку выбор той или иной альтернативы сопряжен с новым планированием, организацией, мотивацией, и контролем.

В ситуации с ТЦ у менеджера существует примерно следующий список альтернативных управляющих воздействий в целях корректировки плана реализации проекта:

на уровне структурного плана — замена предприятия-узкого места другим предприятием, на которое будут возложены функции заменяемого;

на уровне календарного плана — пересмотр продолжительности каждого этапа (сокращение или увеличение продолжительности);

на уровне финансового плана — пересмотр финансовых потоков (перераспределение доходов пропорционально затратам).

Обоснование критерия выбора альтернативы не проводится: основной критерий — повышение эффективности функционирования ТЦ в целом.

Анализ последствий принятия решения проводится оценочным методом: сравниваются эффективности ТЦ в результате принятия каждой из альтернатив, выбирается та альтернатива, которая дает наибольший выигрыш при наименьших затратах.

# ГЛАВА 3. факторный анализ эффективности КОРПОРАТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ НА ПРИМЕРЕ ФПГ «СЛАВЯНСКАЯ БУМАГА»

## 3.1. Описание ситуации

В данной главе рассматривается реальная программа, реализованная в ФПГ “Славянская бумага”, по производству 50 млн. штук школьных тетрадей.

Для производства тетрадей необходимо создать технологическую цепочку, которая обеспечит глубокую переработку сырья, необходимый объем производства и качество продукции. Необходимо учитывать, что для производства 50 млн. штук тетрадей необходимо произвести:

9000 м3 леса;

из леса — 2000 тонн целлюлозы;

из целлюлозы — 2040 тонн бумаги.

Таким образом, технологический цикл по производству тетрадей включает следующие операции:

валка и пиление леса;

изготовление целлюлозы;

изготовление писчей и обложечной бумаги;

изготовление тетрадей;

реализация тетрадей.

Между перечисленными операциями может быть транспортировка, если предприятия находятся на большом удалении друг от друга.

Управляющая компания на первом этапе проводит организационные мероприятия: подбирает участников ТЦ, анализирует их производственные возможности, заключает договора.

## 3.2. Проектирование и организация технологического цикла

### Выбор участников ТЦ и организация цикла

На первом этапе предлагается использовать предприятие Учреждения 32/1 (ГУИН МВД), поскольку это дает несколько преимуществ:

низкая себестоимость;

удобное месторасположение;

жесткая система контроля;

налаженная система поставок.

Производительность колонии составляет 27 000 м3 леса в месяц.

На втором этапе целесообразно использовать одно из предприятий: либо Котласский ЦБК, либо Архангельский ЦБК. Оба предприятия находятся в Архангельской области, поэтому выбор одного из них осуществляется по критериям отбора предприятий-участников (глава 2).

Проанализируем агрегированные балансы и отчеты о прибылях и убытках предприятий для определения структуры активов, структуры задолженности и средней оборачиваемости активов.

Балансы и отчеты приведены в таблицах 3.1-3.4.

Проведем предварительный анализ отчетности двух предприятий.

1. Анализ внешней отчетности:

в таблицах 3.1 - 3.4 представлены агрегированные балансы и отчеты о прибылях и убытках, вычислим значение ЧОК (таблица 3.5):

Таблица 3.5

Значения чистого оборотного капитала

|  |  |
| --- | --- |
| Котласский ЦБК | Архангельский ЦБК |
| 1.10.94 | 1.01.95 | 1.10.94 | 1.01.95 |
| 20357079 | 79106232 | -1911598 | 1325733 |

Таблица 3.1

Баланс АООТ «Котласский ЦБК»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование статей | 1.10.94 | 1.01.95 |
| АКТИВ |  |  |
| Постоянные активы |  |  |
| нематериальные активы  | 28717 | 61158 |
| основные средства  | 179181205 | 186431465 |
| незавершенные капитальные вложения | 35075753 | 40591639 |
| долгосрочные финансовые вложения | 10031052 | 18821055 |
| прочие необоротные активы | 13967345 | 10525007 |
| == Итого постоянных активов | 238284072 | 256430324 |
| Текущие активы: |  |  |
| незавершенное производство | 622062 | 699366 |
| авансы поставщикам | 20991150 | 82951449 |
| производств. запасы и МБП | 29965918 | 40635807 |
| готовая продукция | 10181559 | 11724237 |
| товары | 842470 | 311854 |
| счета к получению | 49290872 | 20409616 |
| денежные средства | 18355434 | 19786641 |
| прочие | 1512630 | 6081530 |
| == Итого текущих активов | 131762095 | 182600500 |
| УБЫТКИ |  |  |
| ИТОГО АКТИВОВ | 370046167 | 439030824 |
| ПАССИВ |  |  |
| Собственные средства: |  |  |
| уставный капитал | 197267300 | 205044774 |
| накопленный капитал | 61363351 | 130481282 |
| == Итого собственных средств | 258630651 | 335526056 |
| Заемные средства: |  |  |
| долгосрочные обязательства | 10500 | 10500 |
| краткосрочные обязательства |  |  |
|  краткосрочные кредиты | 17132099 | 3750341 |
|  счета к оплате | 34847253 | 19470095 |
|  авансы | 26095386 | 28015973 |
|  расчеты по налогам | 6799184 | 16512548 |
|  расчеты по заработной плате  | 2637059 | 3116867 |
|  прочие | 23894035 | 32628444 |
| = Итого краткосрочных обязательств | 111405016 | 103494268 |
| == Итого заемных средств | 111415516 | 103504768 |
| ИТОГО ПАССИВОВ | 370046167 | 439030824 |
| Чистый оборотный капитал | 20357079 | 79106232 |

Таблица 3.2

Баланс АООТ «Архангельский ЦБК»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование статей | 1.10.94 | 1.01.95 |
| АКТИВ |  |  |
| Постоянные активы |  |  |
| нематериальные активы  | 298 | 1043 |
| основные средства  | 31629378 | 32015437 |
| незавершенные капитальные вложения | 10398888 | 10602859 |
| долгосрочные финансовые вложения | 36927 | 40927 |
| прочие необоротные активы | 244638 | 198123 |
| == Итого постоянных активов | 42310129 | 42858389 |
| Текущие активы: |  |  |
| незавершенное производство | 100120 | 298750 |
| авансы поставщикам |  |  |
| производств. запасы и МБП | 841326 | 2502835 |
| готовая продукция | 522445 | 1125402 |
| товары | 21589 | 17397 |
| счета к получению | 979531 | 3023716 |
| денежные средства | 51425 | 85170 |
| прочие | 286993 | 150616 |
| == Итого текущих активов | 2803429 | 7203886 |
| УБЫТКИ |  |  |
| ИТОГО АКТИВОВ | 45113558 | 50062275 |
| ПАССИВ |  |  |
| Собственные средства: |  |  |
| уставный капитал | 39783838 | 43706306 |
| накопленный капитал | 423693 | 346816 |
| == Итого собственных средств | 40207531 | 44053122 |
| Заемные средства: |  |  |
| долгосрочные обязательства | 191000 | 131000 |
| краткосрочные обязательства |  |  |
|  краткосрочные кредиты | 390000 | 620000 |
|  счета к оплате | 959680 | 861662 |
|  авансы | 348574 | 1532789 |
|  расчеты по налогам | 227234 | 944235 |
|  расчеты по заработной плате  | 228369 | 621121 |
|  прочие | 2561170 | 1298346 |
| = Итого текущих пассивов | 4715027 | 5878153 |
| == Итого заемных средств | 4906027 | 6009153 |
| ИТОГО ПАССИВОВ | 45113558 | 50062275 |
| Чистый оборотный капитал | -1911598 | 1325733 |

Таблица 3.3

Отчет о прибылях и убытках АООТ «Котласский ЦБК»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование статей | 1.10.94 | 1.01.95 |
| Выручка от реализации с НДС | 114691868 | 192215480 |
| Выручка от реализации (без НДС) | 102060144 | 178299921 |
| Переменные затраты | 45401799 | 76632800 |
| Расходы не включаемые в себестоимость | 237936 | 3266206 |
| Валовая прибыль | 56420409 | 98400915 |
| Постоянные затраты | 28302420 | 47973379 |
| Прибыль от основной деятельности | 28117989 | 50427536 |
| Доходы от прочей реализации | -20077 | 2491256 |
| Доходы по ЦБ и от долевого участия | 0 | -90 |
| Доходы от курсовой разницы | 259515 | 6860533 |
| Прочие доходы | -1990801 | 1349449 |
| Балансовая прибыль | 26366626 | 61128684 |
| Налоги из прибыли | 13483562 | 11885419 |
| Чистая прибыль | 12883064 | 49243265 |

Таблица 3.4

Отчет о прибылях и убытках АООТ «Архангельский ЦБК»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| НАИМЕНОВАНИЕ СТАТЕЙ | 1.10.94 | 1.01.95 |
| Выручка от реализации с НДС | 4763744 | 13729154 |
| Выручка от реализации (без НДС) | 3998726 | 11220575 |
| Переменные затраты | 1918829 | 5246840 |
| Расходы не включаемые в себестоимость | 128766 | 641376 |
| Валовая прибыль | 1951131 | 5332359 |
| Постоянные затраты | 1279219 | 3497894 |
| Прибыль от основной деятельности | 671912 | 1834465 |
| Доходы от прочей реализации | 37570 | 4348 |
| Доходы по ЦБ и от долевого участия | 0 | 0 |
| Доходы от курсовой разницы | 0 | 70595 |
| Прочие доходы | 36540 | -32424 |
| Балансовая прибыль | 746022 | 1876984 |
| Налоги из прибыли | 298011 | 805185 |
| Чистая прибыль | 448011 | 1071799 |

 По значению ЧОК можно сделать вывод, что Котласский ЦБК обладает свободными средствами для возможного вложения в технологическую цепочку.

Предварительный анализ показывает, что значение ЧОК выросло у Котласского ЦБК примерно в 4 раза, а у Архангельского ЦБК из отрицательного стало положительным.

1. Анализ оборачиваемости:

Руководству ТЦ важно знать длительность переработки и изготовления продукции. Для определения длительности воспользуемся данными агрегированных балансов и отчетов о прибылях и убытках.

|  |
| --- |
| АООТ «Котласский ЦБК» |
|  | 1.10.94 | 1.01.95 |
| Оборот незавершенного производства, дни | 1,0  | 0,5  |

|  |
| --- |
| АООТ «Архангельский ЦБК |
|  | 1.10.94 | 1.01.95 |
| Оборот незавершенного производства, дни | 4,2  | 4,8  |

На данном этапе можно вычислить коэффициент технологической ценности:

у АООТ «Котласский ЦБК» на 1.01.95:

;

у АООТ «Архангельский ЦБК» на 1.01.95:

.

По данным анализа выбираем Котласский ЦБК. Мощности ЦБК позволяют вырабатывать 61 000 тонн целлюлозы в месяц.

Следующий шаг — поиск предприятия, производящего писчую и обложечную бумагу. Существует несколько вариантов: АООТ «Кондровобумпром» и АООТ «Корюковская фабрика технических бумаг».

Два этих предприятия имеют приблизительно равную производительность, позволяющую переработать целлюлозу, поставляемую с Котласского ЦБК, поэтому необходимо применить критерии отбора предприятия-участника.

Порядок выбора предприятия аналогичен выбору предприятия на предыдущем этапе.

Проанализировав отчетность данных предприятий, выбираем АООТ «Кондровобумпром», производительность которого 7500 т бумаги в месяц.

Четвертым шагом отбора предприятий является отбор непосредственно производителей тетрадей. Этот шаг облегчается тем, что у АООТ «Кондровобумпром» существуют давние налаженные связи с рядом производителей тетрадей. Таких производителей несколько:

АО «Бумизделия»;

АО «Светоч»;

АО «Тулабумпром»;

АО «Маяк».

Мощности привлекаемых для осуществления программы предприятий следующие (из расчета 1 месяц работы):

АО “Бумизделия” — до 25 млн. шт. тетрадей при 2-х сменной работе;

АО “Светоч” — до 36 млн. шт.;

АО “Тулабумпром” — до 45 млн. шт.;

АО “Маяк” — до 32 млн. шт.;

Таким образом, суммарные мощности этих предприятий позволяют перерабатывать всю бумагу, производимую АООТ «Кондровобумпром» в рамках ТЦ, поэтому рекомендуется привлечь все эти предприятия в качестве участников технологической цепочки.

Реализовывать продукцию будет ТОО «Подлипки», имеющее разветвленную торговую сеть в более чем ста городах России.

###  Проектирование цикла

Имея в качестве участников конкретные предприятия, можно переходить ко второму этапу — проектированию.

#### Проектирование производственной схемы

Для получения производственной схемы необходимо расположить предприятия-участники ТЦ в порядке прохождения продукта (рис. 3.1).

АО «Бумизделия»

АО

«Светоч»

АООТ «Кондрово-бумпром»

ТОО

«Подлипки»

Котласский ЦБК

Учреждение 32/1

Пиломате-риалы

Целлюлоза

Тетради

АО «Тулабумпром»

Тетради

Бумага

Лес

АО

«Маяк»

Рис. 3.1. Производственная схема изготовления тетрадей

Составив производственную схему можно переходить ко второму шагу — календарному плану проекта.

#### Календарный план проекта

На основе данных, полученных в результате предварительного отбора предприятий-участников составляется календарный план реализации проекта.

Календарный план определяет продолжительность прохождения продукта на каждом этапе его переработки и позволяет определить продолжительность всего производственного цикла.

Как видно по рис. 3.1 технологический цикл разбивается на 9 этапов:

валка и пиление леса;

транспортировка пиломатериалов;

переработка пиломатериалов в целлюлозу;

транспортировка целлюлозы;

производство бумаги;

транспортировка бумаги;

производство тетрадей;

транспортировка тетрадей;

реализация тетрадей.

Каждый из этапов имеет собственную продолжительность, которая определяется по предыдущему опыту работы:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| лес | транспорт | целлюлоза | транспорт | бумага | транспорт | тетради | транспорт | реализация |
| 1 этап | 2 этап | 3 этап | 4 этап | 5 этап | 6 этап | 7 этап | 8 этап | 9 этап |
| 10 дн. | 2 дн. | 1 день | 2 дн. | 8 дн. | 2 дн. | 11 дн. | 1 дн. | 15 дн. |

Таким образом, общая длительность ТЦ = 52 дней.

#### План финансовых потоков

На основе календарного плана составляется план финансовых потоков, отток соответствует оплате себестоимости и товаров, а приток — получение средств от покупателей. Ниже приведен расчет себестоимости одной тетради в рублях за штуку:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| лес | транспорт | целлюлоза | транспорт | бумага | транспорт | тетради | транспорт | реализация |
| 1 этап | 2 этап | 3 этап | 4 этап | 5 этап | 6 этап | 7 этап | 8 этап | 9 этап |
| 21 | 5,7 | 71 | 5,7 | 125 | 5,7 | 51 | 2,85 | 8 |

Таким образом, себестоимость одной тетради составляет приблизительно 296 рублей, включая транспортные и организационные расходы.

Теперь можно рассчитать платежи по проекту в целом:

1 этап = 1 050 миллионов рублей;

2 этап = 4 этап = 6 этап = 285 миллионов рублей;

3 этап = 3 550 миллионов рублей;

5 этап = 6 250 миллионов рублей;

7 этап = 2 550 миллионов рублей;

8 этап = 142,5 миллионов рублей;

9 этап = 400 миллионов рублей.

Совокупная стоимость проекта: 14 797,5 миллионов рублей.

Источником финансирования может быть кредитная линия — процентная ставка 100% годовых. По этим данным может быть рассчитана минимальная цена тетради.

,

где Pmax — максимальная цена тетрадей (без промежуточного погашения долга).

С учетом того, что сегодня оптовая цена на тетради составляет 380 рублей (без НДС), цена достигнутая в рамках ТЦ является конкурентоспособной.

Таким образом, самый жесткий график платежей выглядит следующим образом (по дням реализации проекта).

1 день = - 1050 миллионов рублей;

10 день = - 285 миллионов рублей;

12 день = - 3 550 миллионов рублей;

13 день = - 285 миллионов рублей;

15 день = - 6 250 миллионов рублей;

23 день = - 285 миллионов рублей;

25 день = - 2 550 миллионов рублей;

36 день = - 142,5 миллионов рублей;

37 день = - 400 миллионов рублей;

52 день = + 17 750 миллионов рублей.

52 день = - 2 137,7 миллионов рублей.

В схеме существует два источника понижения суммы долга:

1. Взятие кредита не сразу а по частям (что позволит уменьшить сумму долга);

2. Осуществление промежуточных отгрузок не целыми партиями, а вагонами по мере переработки (что позволит ускорить течение цикла, а соответственно ускорить поступление денег за конечную продукцию и погашение процентов).

Совокупная стоимость проекта (с учетом процентов за кредит) составит 16 934,9 миллионов рублей.

Доход по проекту: 17 750 - 16 934,9 = 815 \* 0,5 (1 - налоги) = 407 миллионов рублей.

Совокупная стоимость проекта с учетом оптимизации кредита составит 16 325,5 миллионов рублей.

Доход по проекту: 17 750 - 16 325,5 = 1 424 \* 0,5 (1 - налоги) = 712 миллионов рублей. Что почти на 300 миллионов выше чем неоптимизированный доход.

#### Проектирование эффективности

По данным, полученным в ходе составления схем функционирования процесса, можно начинать проектировать эффективность осуществления проекта.

В качестве дополнительных данных могут понадобиться значения следующих показателей:

интервал расчета — 5 дней;

горизонт расчета — 11 интервалов;

норма дисконта — 0,6% за интервал;

проценты за кредит — 100% годовых;

количество тетрадей, реализуемых за этап — 50 млн. шт.;

стоимость тетради — 355 руб. / шт.

Таким образом, для предварительного проектирования эффективности имеется достаточно данных, список которых может быть пополнен на любом шаге проектирования.

Проектирование эффективности начинается с обработки исходных данных для расчета показателей, необходимых для определения эффективности.

Затраты на одну тетрадь составляют 337 руб.

Таким образом:

ЧДД = 172,5 миллионов рублей, это означает, что при существующей инфляции (44% в год) и стоимости капитала.(100% в год) проект принесет доход, равный ЧДД.

ИД не рассчитывается, поскольку нет капиталовложений (вложений в основные средства).

ВНД = 74% годовых, это означает, что проект будет эффективным даже при инфляции 74% в год.

Для определения коммерческой эффективности проекта построим таблицу дисконтированных потоков платежей с учетом ставки дисконтирования (таблица 3.6).

Совокупный чистый поток по таблице 3.6 совпадает со значением ЧДД. Таким образом, по завершении всех этапов составлена функциональная схема осуществления проекта, получены контрольные цифры календарного и финансового плана, просчитана эффективность осуществления проекта.

Таблица 3.6

Потоки по интервалам планирования

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Интервалы | Приток | Отток | Чистый поток |
| 1 | 0,00 | 1 050,00 | -1 050,00 |
| 3 | 0,00 | 285,00 | -281,61 |
| 3 | 0,00 | 3 550,00 | -3 507,78 |
| 3 | 0,00 | 285,00 | -281,61 |
| 4 | 0,00 | 6 250,00 | -6 138,84 |
| 5 | 0,00 | 285,00 | -278,26 |
| 6 | 0,00 | 2 550,00 | -2 474,86 |
| 8 | 0,00 | 142,50 | -136,66 |
| 8 | 0,00 | 400,00 | -383,60 |
| 11 | 17 750,00 | 2 137,70 | 14 705,75 |
| ЧДД |  |  | 172,54 |

После того как цикл спроектирован начинается процесс организации технологической цепочки. Подписываются договора, определяется порядок взаиморасчетов, схема распределения прибыли.

После осуществления первого платежа начинается функционирование ТЦ, который нужно постоянно контролировать, и которым необходимо управлять.

## 3.3. Комплексный статистический анализ эффективности технологической цепочки

### Анализ информации о функционировании ТЦ

Для проведения предварительного анализа необходимо иметь информацию о функционировании, обработав которую можно получить ответы на следующие вопросы:

1. Эффективно ли взаимодействие предприятий в рамках ТЦ;

2. Что влияет на интегральную эффективность;

3. Какое из предприятий ТЦ понижает эффективность ТЦ;

4. Какие факторы на предприятии влияют на его состояние.

Для ответа на первый вопрос воспользуемся показателем интегральной эффективности и показателем взаимодействия предприятий-участников ТЦ. Исходной информацией послужит финансовая отчетность предприятий-участников ТЦ составленная через два месяца после начала осуществления проекта.

Финансовая отчетность участников технологической цепочки представлена в приложении №3.

По данным финансовой отчетности проведем предварительный анализ взаимодействия предприятий-участников ТЦ.

Поскольку на одном из этапов (производство тетрадей) действует четыре предприятия, появляется возможность проанализировать не только цикл целиком, но и четыре условных технологических цепочки, в каждой из которых на этапе производства тетрадей будет находиться только одно из четырех предприятий. Таким образом, можно проанализировать четыре иерархически равных ТЦ.

 Таблица 3.7

 ТЦ “Бумизделия”

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Предприятие | 32/1 | Котлас | Кондрово | Бумизделия | Подлипки | Интегральн. |
| Чистая прибыль | 2532810 | 49243265 | 1071799 | 10268899 | 312755 | 63429528 |
| Всего активов | 211330549 | 439030824 | 199885146 | 298443192 | 7797111 | 1156486822 |

|  |  |
| --- | --- |
| Среднее | 0,0383 |
| Интегральное | 0,0548 |
| Показатель взаимодействия | 1,4303 |

Таблица 3.8

ТЦ “Светоч”

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Предприятие | 32/1 | Котлас | Кондрово | Светоч | Подлипки | Интегральн. |
| Чистая прибыль | 2532810 | 49243265 | 1071799 | 21384836 | 312755 | 63429528 |
| Всего активов | 211330549 | 439030824 | 199885146 | 35016165 | 7797111 | 1156486822 |

|  |  |
| --- | --- |
| Среднее | 0,1344 |
| Интегральное | 0,0835 |
| Показатель взаимодействия | 0,6211 |

Таблица 3.9

ТЦ “Тулабумпром”

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Предприятие | 32/1 | Котлас | Кондрово | Тулбумпром | Подлипки | Интегральн. |
| Чистая прибыль | 2532810 | 49243265 | 1071799 | 6018229 | 312755 | 63429528 |
| Всего активов | 211330549 | 439030824 | 199885146 | 49725295 | 7797111 | 1156486822 |

|  |  |
| --- | --- |
| Среднее | 0,0528 |
| Интегральное | 0,0652 |
| Показатель взаимодействия | 1,2351 |

Таблица 3.10

ТЦ “Маяк”

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Предприятие | 32/1 | Котлас | Кондрово | Маяк | Подлипки | Интегральн. |
| Чистая прибыль | 2532810 | 49243265 | 1071799 | 312755 | 312755 | 63429528 |
| Всего активов | 211330549 | 439030824 | 199885146 | 76815892 | 7797111 | 1156486822 |

|  |  |
| --- | --- |
| Среднее | 0,0551 |
| Интегральное | 0,0680 |
| Показатель взаимодействия | 1,2331 |

По данным таблиц построим график (рис. 3.2), по которому можно проанализировать связь между значениями эффективности цепочки и эффективности предприятия.

Рис. 3.2. Взаимосвязь эффективности предприятий и интегральной эффективности

Как видно из данного рисунка, наименьшее значение показателя взаимодействия наблюдается у предприятия, имеющего самое большое значение собственной эффективности, а наибольшее — у предприятия, имеющего наименьшее значение собственной эффективности.

Таким образом, при прочих равных условиях можно выявить следующую зависимость: чем больше собственная эффективность одного из предприятий цепочки, тем меньше значение показателя взаимодействия.

По данным анализа видно, что наиболее эффективным с точки зрения взаимодействия предприятий является цепочка “Бумизделия”.

Следующим этапом анализа является выявление предприятия-узкого места ТЦ.

###  Выявление предприятия-узкого места технологической цепочки

Выявление предприятия-узкого места ТЦ позволит определить какому участку технологической цепочки необходимо уделить повышенное внимание.

Для выявления предприятия-узкого места составим таблицу, включающую все предприятия и определим для каждого предприятия значение показателя взаимодействия с поправкой на данное предприятие.

Алгоритм выявления предприятия по данным показателей взаимодействия приведен в главе 2.

Таблица 3.10

Показатели взаимодействия с поправкой на каждое предприятие

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Предприятие | 32/1 | Котлас | Кондрово | Бумизделия | Светоч | Тулабумпром | Маяк | Подлипки |
| Чистая прибыль | 2532810 | 49243265 | 1071799 | 10268899 | 21384836 | 6018229 | 10369127 | 312755 |
| Всего активов | 211330549 | 439030824 | 199885146 | 298443192 | 35016165 | 49725295 | 76815892 | 7797111 |
| Эi | 0,0120 | 0,1122 | 0,0054 | 0,0344 | 0,6107 | 0,1210 | 0,1350 | 0,0401 |
| Номер предприятия | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Эi с поправкой j | 0,0892 | 0,0591 | 0,0895 | 0,0892 | 0,0622 | 0,0750 | 0,0732 | 0,0770 |
| Эср j | 0,1638 | 0,1554 | 0,1732 | 0,1684 | 0,0723 | 0,1539 | 0,1516 | 0,1595 |
| ПВ j | 0,5444 | 0,3803 | 0,5170 | 0,5297 | 0,8600 | 0,4875 | 0,4826 | 0,4827 |



Рис. 3.3. Значения показателей взаимодействия с поправкой на конкретное предприятие

По данным анализа можно определить, что узким местом ТЦ является АО “Светоч”, поскольку его деятельность наиболее сильно понижает показатель взаимодействия.

По предварительным данным можно сказать, что это происходит потому, что АО “Светоч” имеет очень высокое по сравнению со всеми остальными значение чистой прибыли.

Необходимо проанализировать финансовое состояние данного предприятия, чтобы выявить причины, благодаря которым предприятию удалось достичь такого высокого уровня собственной эффективности. Но уже на предварительном этапе исследования можно сделать вывод, что присутствие данного предприятия в ТЦ нецелесообразно, поскольку это повышает интегральную эффективность процесса.

**Анализ предприятия-узкого места технологической цепочки**

#### Предприятие и его исходные данные

АО "Светоч" предоставило следующую отчетность:

1. агрегированный баланс;

2. отчет о прибылях и убытках;

Данные документы стали исходными данными для анализа финансового состояния АО "Светоч".

#### Анализ баланса

После обработки баланса было получено две таблицы:

таблица “Анализ изменения статей баланса”;

таблица “Структура баланса”.

Таблицы представлены в приложении №4.

Все таблицы анализируются экспертным методом. Выявляются закономерности в динамике и структуре.

На начальном этапе рассмотрим таблицу “Агрегированный баланс”. Анализ будем проводить исходя из схемы оптимального распределения ресурсов, представленной на рис. 3.4.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Источники ( пассивы ) ( руб. ) | Финансирование | Активы ( руб. ) |
| Долгосрочные обязательства |  | Постоянные |
| Собственный |  | активы |
| капитал |  | Убытки |
|  |  |  |
| Текущие пассивы ( ТП ) |  | Текущие активы  |
|  |
| Чистый оборотный капитал ( ЧОК ) = ТА — ТП ( см. раздел II ) |
|  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| ЧОК > 0 | ЧОК = 0 | ЧОК < 0 |
| Имеется возможность использовать сумму равную ЧОК в качестве мобильного капитала. | Рациональная схема финансов предприятия. | Предприятие вынуждено покрывать убытки или финансировать приобретение постоянных активов в сумме равной ЧОК за счет текущих пассивов. |

Рис. 3.4. Схема оптимального распределения ресурсов

Схема распределения ресурсов АО "Светоч" представлена на рис.3.5.

Рис. 3.5. Структура баланса АО “Светоч”

По данным таблицы “Агрегированный баланс” можно сразу выявить почти 2-х кратный рост чистого оборотного капитала. Более подробный анализ можно провести, используя другие таблицы.

Рассмотрим таблицу “Анализ изменения статей баланса” для оценки динамики состояния предприятия и для оценки влияния на изменение расчетных коэффициентов.

В целом по предприятию наблюдается рост всех статей баланса за исключением кредитов, сумма которых — как долгосрочных, так и краткосрочных — снизилась в среднем на 10%. Значительный рост наблюдается по статьям "авансы поставщикам" и "счета к получению", что говорит о высоком спросе на продукцию при низком проценте оплаченной продукции. В целом динамика положительная.

Рассмотрим таблицу “Структура баланса”, которая позволяет определить направленность деятельности предприятия и структуру источников.

По таблице можно сделать следующие выводы:

доля постоянных активов в имуществе АО "Светоч" сократилась;

сократилась доля готовой продукции, произошло перераспределение в отгруженную продукцию;

в пассивах сократилась доля собственных средств;

увеличилась доля полученных счетов, предприятие не может рассчитаться с поставщиками поскольку само не получает денежных средств от потребителей.

В целом по таблице можно сделать вывод, что общее состояние предприятия нормальное, поскольку изменение структуры произошло согласно оптимальной схеме распределения ресурсов.

Анализ баланса позволяет сделать обобщенные выводы:

общая тенденция в деятельности АО "Светоч" положительна, предприятие гасит кредиты, но в то же время увлекается кредитованием потребителей.

#### Анализ отчета о финансовых результатах и их использовании

После обработки отчета о прибылях и убытках формируется таблица “Структура отчета о прибылях и убытках” (таблицы представлены в приложении №5).

Рассмотрим таблицу “Структура отчета о прибылях и убытках”. Она дает возможность увидеть структуру затрат, а также структуру балансовой прибыли.

Таблица позволяет сделать вывод, что доля затрат в выручке от реализации составляет 60%, то есть очень высока рентабельность производства. С точки зрения руководства ТЦ — это повод насторожиться, поскольку налицо явное завышение доходов одного из участников цепочки. Уже на этом этапе анализа имеются основания при формировании управляющего воздействия особое внимание уделить структуре финансовых потоков.

#### Анализ прибыльности

Анализ прибыльности (таблица 3.11) позволяет определить отдачу от различных видов деятельности. Для изучения прибыльности заполняется таблица “Показатели прибыльности” которая разбита на пять разделов, позволяющая оценить разные виды деятельности предприятия.

Таблица 3.11

Показатели прибыльности

|  |  |
| --- | --- |
|  Наименование позиций  | Кварталы |
|   | 1 | 2  |
| Прибыльность переменных затрат |  | 176,6% |
| Прибыльность постоянных затрат |  | 220,8% |
| Прибыльность всех затрат  |  | 78,4% |
| Прибыльность продаж  |  | 40,0% |
| Прибыльность затрат балансовая |  | 113,7% |
| Прибыльность затрат чистая  |  | 320,1% |
| Прибыльность всей деятельности |  | 138,9% |
| Точка безубыточности |  | 4081160 |
| Абсолютное отклонение от точки безубыточности |  | 9010461 |
| "Запас прочности" |  | 68,8% |
| Производственный рычаг |  | 1,5 |

По данным таблицы необходимо признать, что при формировании цикла были допущены ошибки, поскольку из таблицы явствует, что прибыльность всех затрат составляет 80%, то есть ТЦ своими средствами оплатила все затраты АО "Светоч".

Деятельность АО "Светоч" настолько эффективна, что отклонение от точки безубыточности превышает нижнюю границу прибыльности (точку безубыточности) почти в 2 раза.

#### Анализ ликвидности

С помощью показателей ликвидности можно сделать выводы о достаточности различных видов текущих активов для погашения краткосрочных обязательств предприятия. Значения показателей для анализа представлены в таблице 3.12:

Таблица 3.12

Значения коэффициентов ликвидности

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименования позиций  | 1.04.93 | 1.07.93 |
| Коэффициент общей ликвидности | 1,694  | 1,756  |
| Коэффициент срочной ликвидности | 1,241  | 1,076  |
| Коэффициент абсолютной ликвидности | 0,520  | 0,271  |

По данным таблицы можно сделать следующие выводы:

коэффициент общей ликвидности больше нормы в 1,5 раза;

коэффициент срочной ликвидности больше нормы в 1,3 раза;

коэффициент абсолютной ликвидности приблизился к норме к окончанию деятельности.

В целом по таблице можно сделать вывод об удовлетворительном состоянии ликвидности АО "Светоч" (что лишь подтверждает предположение, сделанное по данным показателей прибыльности).

#### Анализ финансовой устойчивости

Для анализа финансовой устойчивости заполняется таблица 3.13, по данным которой можно судить об устойчивости АО "Светоч" к колебаниям в привлеченных средствах.

Таблица 3.13

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименования позиций  | 1.04.93 | 1.07.93 |
| Коэффициент общей платежеспособности | 0,504  | 0,448  |
| Коэффициент автономии | 1,015  | 0,810  |
| Коэффициент маневренности | 0,333  | 0,466  |
| Доля собственных источников финансирования текущих активов | 0,258  | 0,277  |
| Коэффициент обеспеченности долгосрочных инвестиций | 0,676  | 0,542  |
| Коэффициент иммобилизации | 0,540  | 0,328  |
| Коэффициент обеспеченности запасов собственными источниками финансирования | 1,086 | 0,767 |

По данным таблицы можно сделать следующие обобщенные выводы:

в конце срока функционирования у АО "Светоч" наблюдается недостаток собственного капитала;

произошло ухудшение финансовой устойчивости по всем показателям за исключением коэффициента маневренности и доли собственных источников финансирования текущих активов.

Таблица 3.14

Показатели оборачиваемости АО "Светоч" (дни)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  Наименование позиций |  |   |
| ОБОРАЧИВАЕМОСТЬ ТЕКУЩИХ АКТИВОВ |  |  |
| (по усредненным значениям) |  |  |
|  |  |  |
| Оборот запасов материалов |  | 35,3  |
| Доля в "затратном цикле" |  | 22,6% |
| Оборот авансов поставщикам |  | 50,8  |
| Доля в "затратном цикле" |  | 32,4% |
| Оборот незавершенного производства |  | 1,4  |
| Доля в "затратном цикле" |  | 0,9% |
| Оборот готовой продукции  |  | 11,5  |
| Доля в "затратном цикле" |  | 7,4% |
| Оборот товаров  |  | 0,0  |
| Доля в "затратном цикле" |  | 0,0% |
| Оборот выставленных счетов |  | 50,1  |
| Доля в "затратном цикле" |  | 32,0% |
| Оборот прочих текущих активов |  | 7,5  |
| Доля в "затратном цикле" |  | 4,8% |
| === Итого "затратный цикл" |  | 156,7  |
|  |  |  |
| ОБОРАЧИВАЕМОСТЬ ТЕКУЩИХ ПАССИВОВ |  |  |
|  (по усредненным значениям) |  |  |
|  |  |  |
| Оборот предъявленных счетов |  | 85,0  |
| Доля в "кредитном цикле" |  | 77,5% |
| Оборот авансов покупателей |  | 9,7  |
| Доля в "кредитном цикле" |  | 8,8% |
| Оборот прочих текущих пассивов |  | 15,0  |
| Доля в "кредитном цикле" |  | 13,7% |
| === Итого "кредитный цикл" |  | 109,6  |
|  |  |  |
| === Итого "чистый цикл" |  | 47,0  |

Таким образом, даже высокое значение прибыльности не удержало предприятие в рамках финансовой устойчивости. Можно сделать вывод о недостаточном качестве управления предприятием.

#### Анализ оборачиваемости

Данные для анализа оборачиваемости представлены в таблице 3.14.

Чистый цикл составляет 47 дней, по производственному циклу наблюдается дефицит оборотных средств, который равен полуторамесячному объему финансирования производства.

#### Анализ рентабельности

Показатели рентабельности представлены в таблице 3.15.

Таблица 3.15

Показатели рентабельности АО "Светоч"

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  Наименование позиций |  |  |
| Рентабельность всего капитала |  | 74,4% |
| Рентабельность собственного капитала |  | 158,4% |
| Рентабельность уставного капитала |  | 3986,5% |
| Рентабельность постоянных активов |  | 258,8% |
| Рентабельность текущих активов |  | 104,4% |
| Финансовый рычаг |  | 1,13  |

В общем по таблице можно сделать вывод, что рентабельность АО "Светоч" превышает значения, считающиеся нормальными во всем мире (10-15%) в 5-7 раз, что несомненно свидетельствует о завышении себестоимости при проведении переговоров. Фактическая себестоимость оказалась ниже проектной, но технологическая цепочка от этого не выиграла, а АО "Светоч" снизило цепочную эффективность почти в 2 раза.

### Факторный анализ АО “Светоч”

#### Анализ общей рентабельности

Проводится с помощью двух моделей. В первой модели (таблица 3.16) оценивается влияние изменения прибыльности продаж, оборачиваемости активов, доли собственных источников финансирования оборотного капитала, общей платежеспособности; во второй модели (таблица 3.17) — влияние коэффициента использования прибыли, рентабельности реализованной продукции, количества оборотов текущих активов в производственном цикле, структура активов.

Таблица 3.16

Анализ влияния изменения факторов на общую рентабельность

АО "Светоч" (модель 1)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование  | Условное | Значение, тыс. руб. |
| показателей и факторов | обозначение | 01.04.93 | 01.07.93 |
| Чистая прибыль | ЧП | 0 | 21 384 836 |
| Выручка от реализации | ВР | 0 | 13 091 621 |
| Текущие активы | ТА | 14 606 321 | 26 372 254 |
| Собственный капитал | СК | 11 325 587 | 15 670 505 |
| Всего активов | ВА | 22 488 536 | 35 016 165 |
| Прибыльность продаж | ПП = ЧП/ВР | 0,0000 | 1,6335 |
| Оборачиваемость активов | Оа = ВР/ТА | 0,0000 | 0,4964 |
| Доля собственных |  |  |  |
| источников финансирования  | Иф = ТА/СК | 1,2897 | 1,6829 |
| оборотного капитала |  |  |  |
| Общая платежеспособность | По = СК/ВА | 0,5036 | 0,4475 |
| Общая рентабельность | Ра = ЧП / ВА | 0,0000 | 0,6107 |
| Общая рентабельность | Ра = х1\*х2\*х3\*х4 | 0,0000 | 0,6107 |
| Изменение ПП |  |  | 1,6335 |
| Изменение Оа |  |  | 0,4964 |
| Изменение Иф |  |  | 0,3932 |
| Изменение По |  |  | -0,0561 |
| Изменение Ра |  |  | 0,6107 |
| Влияние ПП |  |  | 0,6107 |
| Влияние Оа |  |  | 0,0000 |
| Влияние Иф |  |  | 0,0000 |
| Влияние По |  |  | 0,0000 |
| Сумма влияний |  |  | 0,6107 |

Таблица 3.17

Анализ влияния изменения факторов на общую рентабельность

АО "Светоч" (модель 2)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование  | Условное | Значение, тыс. руб. |
| показателей и факторов | обозначение | 01.04.93 | 01.07.93 |
| Чистая прибыль | ЧП | 0 | 21 384 836 |
| Результат от реализации | РР | 0 | 7 608 882 |
| З-ты на пр-во реализ. пр-ции  | ЗПРП | 0 | 6 681 635 |
| Текущие активы | ТА | 14 606 321 | 26 372 254 |
| Всего активов | ВА | 22 488 536 | 35 016 165 |
| Коэф. использ. Прибыли | Кип = ЧП/РР | 0,0000 | 2,8105 |
| Рент. Реализ. Продукции | Ррп = РР/ЗПРП | 0,0000 | 1,1388 |
| Количество оборотов |  |  |  |
| текущих активов в | Оп = ЗПРП/ТА | 0,0000 | 0,2534 |
| производственном цикле |  |  |  |
| Структура активов | Са = ТА/ВА | 0,6495 | 0,7531 |
| Общая рентабельность | Ра = ЧП / ВА | 0,00% | 61,07% |
| Общая рентабельность | Ра = х1\*х2\*х3\*х4 | 0,00% | 61,07% |
| Изменение Кип |  |  | 2,8105 |
| Изменение Ррп |  |  | 1,1388 |
| Изменение Оп |  |  | 0,2534 |
| Изменение Са |  |  | 0,1036 |
| Изменение Ра |  |  | 0,6107 |
| Влияние Кип |  |  | 0,6107 |
| Влияние Ррп |  |  | 0,0000 |
| Влияние Оп |  |  | 0,0000 |
| Влияние Са |  |  | 0,0000 |
| Сумма влияний |  |  | 0,6107 |

По данным таблицы можно сделать вывод о том, что изменение рентабельности произошло за счет изменения прибыльности продаж. Этот фактор единственный, влияние которого отлично от нуля и равно по величине изменению рентабельности.

По данным второй модели можно сделать вывод, что изменение общей рентабельности произошло за счет изменения коэффициента использования прибыли. По двум моделям в целом можно сделать вывод, что основной вклад в изменение общей рентабельности внесло изменение чистой прибыли предприятия АО "Светоч".

#### Анализ рентабельности собственного капитала

В модели оценивается влияние изменения прибыльности продаж, оборачиваемости активов и коэффициента капитализации на рентабельность собственного капитала. Исходные данные и расчеты по факторному анализу рентабельности приведены в таблице 3.18.

Таблица 3.18

Анализ влияния изменения факторов на рентабельность

собственного капитала АО "Светоч"

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование  | Условное | Значение, тыс. руб. |
| показателей и факторов | обозначение | 01.04.93 | 01.07.93 |
| Чистая прибыль | ЧП | 0 | 21384836 |
| Выручка от реализации | ВР | 0 | 13091621 |
| Всего активов | ВА | 22488536 | 35016165 |
| Собственный капитал | СК | 11325587 | 15670505 |
| Прибыльность продаж | ПП = ЧП/ВР | 0,0000 | 1,6335 |
| Оборачиваемость всех активов | ОА = ВР/ВА | 0,0000 | 0,3739 |
| Коэффициент капитализации | Кк = ВА/СК | 1,9856 | 2,2345 |
| Рентабельность собств. капитала | Рск = ЧП/СК | 0,0000 | 1,3647 |
| Рентабельность собств. капитала | Рск = a \* b \* c | 0,0000 | 1,3647 |
| Изменение ПП |  |  | 1,6335 |
| Изменение Оа |  |  | 0,3739 |
| Изменение Кк |  |  | 0,2489 |
| Изменение Рск |  |  | 1,3647 |
| Влияние ПП |  |  | 1,3647 |
| Влияние Оа |  |  | 0,0000 |
| Влияние Кк |  |  | 0,0000 |
| Сумма влияний |  |  | 1,3647 |

Вывод сделанный по данным первой и второй моделей подтверждается результатами модели рентабельности собственного капитала.

#### Вероятность банкротства АО “Светоч”

Для оценки вероятности банкротства заполняется таблица 3.19

Таблица 3.19

Значение показателя Альтмана и влияющих факторов

|  |  |
| --- | --- |
| Показатель Альтмана Z | 2,38  |
| Степень мобилизации активов | 0,90  |
| Рентабельность активов | 0,49  |
| Уровень самофинансирования | 0,61  |
| Доля акционерного капитала в источниках | 0,01  |
| Оборачиваемость активов | 0,37  |

Значение показателя Альтмана свидетельствует об очень низкой вероятности банкротства АО "Светоч". Во многом это вызвано высокой степенью мобилизации активов, а также уровня самофинансирования.

## 3.4. Формирование управляющего воздействия

На основании проведенного исследования можно сделать следующие выводы:

функционирование технологической цепочки без АО "Светоч" в 2 раза эффективнее, чем с участием АО "Светоч";

анализ состояния АО "Светоч" позволил выявить причины, по которым функционирование ТЦ оказалось низкоэффективным:

основная причина — рискованная политика привлечения заемных средств на АО "Светоч" из внешних по отношению к ТЦ источников, как результат — АО "Светоч" вынуждено завышать себестоимость на АО "Светоч", что привело к неравномерному распределению прибыли внутри ТЦ.

Таким образом, дальнейшее функционирование АО "Светоч" в рамках технологической цепочки не представляется возможным.

Возможны два альтернативных управляющих воздействия:

1. Устранение АО "Светоч" из ТЦ как модуля и функционирование с меньшей мощностью, но большей эффективностью.

2. Замена АО "Светоч" на другое предприятие с аналогичными начальными характеристиками.

Наиболее целесообразным с точки зрения перспективы эффективного функционирования ТЦ представляется выбор первой альтернативы, поскольку в предлагаемой схеме существуют наработанные связи и определенный порядок взаимодействия. Это приведет к увеличению продолжительности и, как следствие, повышению стоимости кредитных ресурсов ТЦ, но эти затраты очевидны и предсказуемы, а поиск и внедрение в ТЦ нового предприятия сопряжен со многими рисками, оценить которые очень трудно.

# заключение

Анализ экономической ситуации в России показывает, что без концентрации финансового и промышленного капиталов в масштабах, достаточных для успешной конкуренции на мировом рынке, подъем российской экономики и достижение целей преобразований государства невозможны [166]. Крупное финансово-промышленное объединение со значительными ресурсами и связями обладает наибольшей жизнестойкостью, имеет несомненные преимущества в саморазвитии, в том числе при вступлении в любую, даже капиталоемкую отрасль.

Одной из эффективных форм самоорганизации и организации крупного капитала является ФПГ. Структура, состав и специализация ФПГ разнообразны, в качестве же общего признака этих объединений является то, что базу для их формирования и развития составляет крупный капитал.

Создание ФПГ рассматривается Правительством РФ как один из важных элементов реализации структурной перестройки промышленности. В связи с этим возникает необходимость решения научной задачи разработки эффективного корпоративного управления ФПГ на основе статистического анализа функционирования их технологических цепочек.

В результате решения этой научной задачи в диссертационной работе разработаны:

1. Методология корпоративного управления финансово-промышленными группами на основе статистического анализа эффективности функционирования технологических цепочек.

Методология представляет собой систему правил: объединения и упорядочивания предприятий в технологическую цепочку по критерию максимизации корпоративной эффективности; статистического прогнозирования поведения предприятий технологических цепочек; применения общестатистических методов (корреляции, индексного, табличного, графического и др.) к новому объекту исследования — ФПГ.

2. Методика статистического анализа функционирования финансово-промышленной группы и ее технологических цепочек, включающая, разработанные на основе аддитивных, мультипликативных и смешанных моделей, алгоритмы статистического анализа рентабельности активов, рентабельности собственного капитала, показателя взаимодействия предприятий в технологической цепочке, вероятности банкротства, а также сравнительной статистической оценки участия технологических цепочек в корпоративной деятельности ФПГ.

3. Методика синтеза управляющего воздействия по данным статистического анализа эффективности функционирования технологических цепочек, состоящая из выработки и обоснования интегрального критерия и алгоритма принятия решения Советом директоров или топ-менеджером для повышения эффективности деятельности ФПГ.

Методика синтеза управления состоит из последовательных взаимосвязанных этапов, включающих необходимое и достаточное количество действий для планирования, организации, мотивации и контроля за деятельностью финансово-промышленной группы.

3. Многофакторные индексные модели для анализа эффективности функционирования и синтеза корпоративного управления ФПГ "Славянская бумага" и ее технологической цепочкой.

Кроме того в диссертации получены следующие практически важные научные результаты:

проанализированы проблемы корпоративного управления финансово-промышленными группами и задачи статистики для изучения их эффективности;

проведен выбор и обоснование объектов статистического исследования: технологических цепочек финансово-промышленных групп и циклов корпоративного управления эффективностью их функционирования.

По результатам проведенного исследования можно сделать следующие основные выводы и рекомендации:

1. Финансово-промышленные группы являются наиболее эффективным способом объединения технологически связанных предприятий.

2. Для ФПГ характерна высокая степень концентрации управления.

3. Управленческие решения будут более обоснованы, если им предшествует экономико-статистический анализ деятельности участников технологической цепочки.

4. Эффективным методом анализа функционирования ФПГ является факторный индексный анализ.

5. Разработанная в диссертации методика обоснования управленческих решений на основе применения статистических методов может применяться не только в ФПГ, но и другими организационными структурами экономики России.

Таковы основные результаты исследования, проведенного в диссертации. Практическая реализация основных положений и идей диссертации, осуществление которых было начато уже в ходе выполнения работы, по мнению автора, окажет существенное положительное влияние на развитие и совершенствование деятельности ФПГ и обеспечит: стабилизацию производства и финансовой системы; усиление конкурентного характера экономической среды; активизацию научно-технической деятельности; улучшение инвестиционной обстановки; необходимые структурные изменения; укрепление социальной базы экономических реформ.

Автор считает также, что разработанные им в ходе работы над диссертацией рекомендации и предложения должны регулярно уточняться по мере изменения социально-экономической и политической ситуации в стране.

# СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Абалкин Л. И., Аганбегян А. Г. и др. Политическая экономия. — М.: Политиздат, 1990.
2. Адамов В. Е. О показателях эффективности промышленного производства. - Вестник статистики, 1973, № 4, с.15-19.
3. Адамов В. Е. Факторный индексный анализ (Методика и проблемы). — М.: Статистика, 1977.
4. Адамов В. Е., Квитко А.В. Статистическое изучение экономической эффективности и интенсификации промышленного производства: Текст лекций. - М.: МЭСИ, 1984. - 41 с.
5. Адамов В.Е. Статистическая оценка экономической эффективности производства. - В кн.: Статистическое изучение экономической эффективности общественного производства. 14.: Наука, 1977, с.117-141.
6. Акофф Р. Планирование в больших экономических системах. - М.: Мир, 1972. - 228 с.
7. Аксенов В.С., Бандурин А.В. Проблемы участия банков в формировании ФПГ. Труды НТК, ВФЭФ при МФА, 1996. - 262 с.
8. Аксенов В.С., Бандурин А.В., Спильниченко В.К. Об интеграции промышленных и банковских структур в оборонные ФПГ. Труды НТК, ВФЭФ при МФА, 1996. - 262 с.
9. Александров Г.Л., Павлов А.С. Обновление основных производственных фондов: (Интенсификация, эффективность, стимулы). - М.: Экономика, 1984. - 192 с.
10. Андреев С. И. Эффективность функционирования основных фондов М.: Экономика, 1980.- 88 с.
11. Аракелян А. А. Воспроизводство основных фондов в развитом социалистическом обществе. Ереван: Изд-во АН Арм. ССР, 1980. - 62 с.
12. Баканов М. И., Шеремет А. Д. Теория анализа хозяйственной деятельности. — М.: Финансы и статистика, 1987.
13. Баканов М. И., Шеремет А. Д. Теория экономического анализа. - М.: Финансы и статистика, 1994. — 288 с.: ил.
14. Бакланов Г. И. Вопросы статистики промышленного предприятия. - М.: Госстатиздат, 1955. - 112 с.
15. Бакланов Г. И. и др. Статистика промышленности / Г. И. Бакланов, В. Е. Адамов, А. К. Устинов; Под ред. В. Е. Адамова. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Финансы и статистика,1982. - 439 с.
16. Бакланов Г. И. И др. Статистика промышленности: Учебник / Г. И. Бакланов, В. Е. Адамов, А. Н. Устинов; Под. ред. В. Е. Адамова. — 4-е изд., перераб. и доп. — М.: Финансы и статистика, 1982. — 439 с, ил.
17. Бакланов Г. И. Как статистика изучает эффективность и качество в промышленности. - М.: Статистика, 1978. - 119 с.
18. Бакланов Г. И. Некоторые вопросы индексного метода. - М.: Статистика, 1972. - 72 с.
19. Балабанов И. Т. Основы финансового менеджмента. Как управлять капиталом? — М.: Финансы и статистика, 1995. — 384 с.: ил.
20. Бандурин А.В., Есиповский И.Э., Зубов Д.Л. Проблемы инвестирования предприятий финансово-промышленных групп. - М.: ВИА, 1996. - 83 с.
21. Бандурин А.В. Определение инвестиционной привлекательности банка и его кредиторских качеств. М.: Вопросы статистики. № 8. 1995.
22. Благуш. Факторный анализ с обобщениями. Перевод с чешского Ю. А. Данилова. Вступительная статья Б. Г. Миркина. — М.: Финансы и статистика. 1989.
23. Бочаров В., Букин Ф. Методы определения расчетных показателей фондоотдачи на предприятии. - Вопросы экономики, 1966, № 2, с.30-40.
24. Боярский А. Я. Применение теории статистики в учете промышленности. - В кн.: Очерки промышленной статистики. М.,1937, с. 469-495.
25. Бунич П. Г. эффективность использования основных фондов. - М.: Финансы, 1966. - 60 с.
26. Вавилов А. П. Эффективность социалистического производства и качество продукции. - М.: Мысль, 1975. - 175 с.
27. Вальтух К. Технический прогресс и развитие инвестиционного комплекса. - Коммунист, 1985, № 10, с.23-33.
28. Венецкий И. Г. Вариационные ряды и их характеристики. - М.: Статистика, 1970. - 159 с.
29. Венецкий И. Г. Венецкая В.И. Основные математико-статистические понятия и формулы в экономическом анализе: Справочник. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Статистика, 1979. - 448 с.
30. Вилке Ю. Математико-статистические основы факторного анализа и возможности интерпретации результатов его применения. В кн.: Математико-статистические методы исследования взаимосвязей в экономике. М.: Статистика, 1977.
31. Вихляев А. В. Рост эффективности производства и изменение пропорций. - М.: Изд-во МГУ, 1973. - 168 с.
32. Володарский Л. М. Статистика промышленности. - 2-е изд. - М.: Госстатиздат, 1956. - 166 с.
33. Воробьева А. В. Хозрасчет и эффективность основных фондов. - М.: Наука, 1970. - 320 с.
34. Воротилов В. А., Гайденко Ю. К. Эффективность основных фондов и методы ее экономической оценки. - Л.: Лениздат,1975. - 151 с.
35. Гарецкий С.А. Опыт применения статистических методов в анализе хозяйственной деятельности предприятий. - Вестник статистики, 1970, Б 5, с.23-30.
36. Группировка и корреляция в экономико-статистических исследованиях. М.: Наука, 1982. - 374 с.
37. Гуревич С. О статистическом изучении экономической эффективности производства. - Вестник статистики, 1966, № 8, с.3-17.
38. Даниленко Л. С. Вопросы системного подхода к разработке нормативной базы народнохозяйственного планирования повышения эффективности производства. - Изв. АН СССР Сер. Экон.,1984, № 6, с.27-34.
39. Деньги. №№ 1-18. 1996.
40. Длин А. М. Факторный анализ в производстве. - М.: Статистика, 1975. - 328 с.
41. Долгов В. Оценка эффективности новой техники на основе ее потребительной стоимости. - Экономические науки, 1983, № 8, с.35-40.
42. Дружинин Н. К. Некоторые замечания о корреляции в экономических исследованиях. - Вестник статистики, 1979, № 8, с.26-33.
43. Дубров А. М. Обработка статистических данных методом главных компонент. - М.: Статистика, 1978. - 135 с.
44. Дюран Б., Оделл П. Кластерный анализ. Пер. с англ. Е. З. Демиденко / Под ред. А. Я. Боярского. Предисловие. А. Я. Боярского. - М.: Статистика, 1977. - 128 с.
45. Елисеева И. И., Рукавишников В. О. Группировка, корреляция, распознавание образов. - М.: Статистика, 1977. - 144 с.
46. Ерина А. М. Математико-статистические методы изучения экономической эффективности производства. - М.: Финансы и статистика, 1983. - 191 с.
47. Ермолович Л. Л. Анализ эффективности промышленного производства. - М.: Финансы, 1976. - 158 с.
48. Жуковская В. М., Мучник И. Б. Факторный анализ в социально-экономических исследованиях. - М.: Статистика, 1976. - 151 с.
49. Жуковский А. Б. и др. Статистико-математический анализ эффективности производства промышленности строительных материалов / А. Б. Жуковский, С. П. Гарецкий, М. В. Мельник. - М.: Стройиздат, 1972. - 136 с.
50. Иберла К. Факторный анализ / Пер. с нем. В. М. Ивановой. Предисловие А. М. Дуброва. - М.: Статистика, 1980. - 398 с.
51. Иванов Е. А. Основные фонды: воспроизводство и повышение фондоотдачи. - М.: Знание, 1978. - 64 с.
52. Иванов П. С. Основные фонды и производственные мощности промышленности СССР и их использование: Лекция. - М., 1953. - 27 с.
53. Ильенкова С. Д. Резервы производства. - М.: Статистика, 1973. - 86 с.
54. Казаченок А. Г. Общеметодологические вопросы статистического изучения производительности труда при системном подходе. - В кн.: Статистическое изучение производительности труда. М.: Наука, 1981, с.49-67.
55. Казаченок А. Г. Экономическая статистика. - Минск: Беларусь, 1976. - 550 с.
56. Казинец Л. С. Теория индексов. - М.: Госстатиздат,1963. - 349 с.
57. Камаев В. Интенсификация и качество экономического роста. - Вопросы экономики, 1985, № 3, с.14-25.
58. Кантор Л. Я. Теория и методология фондоотдачи при социализме. - М.: Мысль 1980. - 180 с.
59. Кваша Я. Б., Лейкина К.Б. Фондоемкость производства / методологические вопросы /. - М.: Наука, 1971. - 126 с.
60. Кинг, Д. Клиланд. Стратегическое планирование и хозяйственная политика. Перевод с английского. — М.: Прогресс. — 1982.
61. Киперман Г. Я. Совершенствование показателей статистики промышленности. - М.: Статистика, 1971. - 208 с.
62. Киперман Г. Я. Экономические показатели промышленных предприятий и объединений. М., Статистика, 1974.
63. Клиланд Д., Кинг У. Системный анализ и целевое управление. М., 1974.
64. Когут А. Е. эффективность промышленного производства. - Л.: Наука, 1983. - 174 с.
65. Колядов А. О соответствии принципов и методов определения экономического эффекта характеру научно-технического прогресса. - Экономические науки, 1980, 13 12, с.34-39.
66. Коммерсантъ. №№ 1-16. 1996.
67. Королев Ю. Г. Регрессионный анализ в социально-экономических исследованиях. - М.: МЭСИ, 1978, - 106 с.
68. Корпоративное управление. Владельцы, директора и наемные работники акционерного общества. — Пер. с англ. — М.: "Джон Уайли энд Санз", 1996 г., 240 с.
69. Краковский А. И. Эффективность использования основных фондов в машиностроении. - М.: Статистика,1972. - 104 с.
70. Красовский В. Экономическая эффективность производства и капитальных вложений. - Вопросы экономики, 1983, М 11,с.121-132.
71. Крастинь О. П. Разработка и интерпретация моделей корреляционных связей в экономике. - Рига: Зинатне, 1983. - 302 с.
72. Кулагин Г. О некоторых условиях интенсификации машиностроительного производства. - Плановое хозяйство,1985, № 7, с.25-29
73. Кунц Г., О'Доннел С. Управление: системный и ситуационный анализ управлеческих функций. М., 1981.
74. Курс статистики промышленности: Учеб. пособие / Под ред. И. Г. Малого и В. И. Сиськова. - М.: Статистика,1978. - 358 с.
75. Курс экономического анализа: Учебник /А. Ф. Аксененко, М. И. Баканов, А. Ф. Иваненко и др./ Под ред. М. И. Баканова и А. Д. Шеремета. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Финансы и статистика, 1984. - 412 с.
76. Левин Б. М., Бунич П. Г. Экономика промышленности СССР. - М.: Высшая школа, 1977. - 526 с.
77. Ленская С. А., Сидоров В. Н. Эффективность и время производства. - М.: Экономика, 1980. - 120 с.
78. Либерман Е. Г. Различия показателей эффективности на уровнях общественного производства и отдельных предприятий. - В кн.: Статистическое изучение экономической эффективности общественного производства. - М.: Наука, 1977, с.11-39.
79. Лоули Д., Максвелл А. Факторный анализ как статистический метод / Пер. с англ. Ю. Н. Благовещенского. - М.: Мир, 1967. - 144 с.
80. Лукинов И. И. Вопросы совершенствования методов экономического управления. - Экономика и математические методы,1985; т. XXI, вып. 2, с.211-223.
81. Майданчик Б. И., Чистов Л.М. Экономический анализ работы машиностроительных объединений. - М.: Машиностроение, 1979. - 237 с.
82. Маковецкая М.И., Эффективность социалистического воспроизводства: Сущность, критерии, измерение. - Новосибирск: Наука, 1982. - 113 с.
83. Манелля А. Метод регрессии в анализе производственной деятельности. - Вестник статистики, 1975, № 2, с.21-26.
84. Мартишюс С. И. Методологические проблемы построения и применения эконометрических моделей. - Вильнюс, Мокслас, 1979. - 172 с.
85. Махнова В. И., Черников Д. А. Эффективность использования основных производственных фондов. - М.: Машиностроение, 1978. - 121 с.
86. Мескон М. Х., Альберт М., Хедоури Ф. Основы менеджмента: Пер. с англ. — М.: "Дело", 1992. — 702 с.
87. Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов и их отбору для финансирования (официальное издание). — М.: НПКВЦ "Теринвест". — 1994.
88. Михайлов А. Д. Промышленная статистика. - М.: Госстатиздат, 1939. - 475 с.
89. Многомерный статистический анализ / Под ред. С. А. Айвазяна и С. Е. Кузнецова. - М.: ЦЭМИ, 1974. - 416 с.
90. Мюллер П. и др. Таблицы по математической статистике / П. Мюллер, П. Нойман, Р. Шторм; Пер. с нем. и предисл. В. М. Ивановой. - М.: Финансы и статистика, 1982. - 278 с.
91. Новиков М. Об экономической эффективности использования производственных основных фондов. - Вопросы экономики, 1974, № 8, с.12-22.
92. Общая теория статистики: Статистическая методология в изучении коммерческой деятельности: Учебник / А. И. Харламов, О. Э. Башина, В. Т. Бабурин и др.; Под ред. А. А. Спирина, О. Э. Башиной. — М.: Финансы и статистика, 1994. — 296 с.: ил.
93. Общая теория статистики: Учебник. / Г. С. Кильдишев, В. Е. Овсиенко, П. М. Рабинович, Т. В. Рябушкин. М.: Статистика, 1980. - 423 с.
94. Октябрьский П. Я. Статистика эффективности промышленного производства. - М.: Статистика, 1975. - 222 с.
95. Октябрьский П. Я. Сущность и критерий экономической эффективности общественного производства. - Л.: Изд-во ЛГУ, 1973. - 54 с.
96. Окунь Я. Факторный анализ. - М.: Статистика, 1974. - 200 с.
97. Отраслевые и территориальные факторы повышения эффективности производства. - Л.: Наука, 1981. - 130 с.
98. Павлов П. М. и др. Оборот средств, фондоотдача и рентабельность / П. М. Павлов, С. И. Бойков, Г. Г. Бро. - Л.: Лениздат, 1969. - 221 с.
99. Палий В. Ф. Современное состояние организации и методов экономического анализа фондоотдачи. - В кн.: Организация и методы экономического анализа в промышленности: Тезисы докладов Всесоюзного научно-практического совещания. М., 1883, с. 3-8.
100. Пащенко В. С. Повышение эффективности использования основных производственных фондов. - Ростов н / Д: Изд-во Рост. ун-та, 1977. - 144 с.
101. Первухин А. О показателях фондоотдачи. - Плановое хозяйство, 1975, № 11, с.157-158.
102. Перепечин И. Н., Сивориновский Б.Г. Статистическое изучение экономической эффективности капитальных вложений: Практическое пособие. - М.: Статистика, 1979. - 72 с.
103. Поляков С. О системе показателей потребительной стоимости основных фондов. - Экономические науки, 1980, Ж 2, с.65-69.
104. Попадюк К. Вопросы статистики экономической эффективности производства и его отраслей. - Вестник статистики, 1974, № 12, с. 21-28.
105. Попов А. Г. Построение и анализ показателей фондоотдачи в новых условиях хозяйствования. - В кн.: Эффективность использования основных фондов в промышленности. Ч.2. Донецк, 1969, с. 164-168.
106. Проблемы статистики эффективности общественного производства. Материалы Всесоюзной научной конференции. - М.: МЭСИ, 1975. - 294 с.
107. Проблемы статистического изучения эффективности общественного производства. Материалы межвузовской научной конференции. - М.: МЭСИ, 1980. - 232 с.
108. Прогнозирование фондоотдачи / В. П. Бабич, П. С. Мирошников, В. И. Яровая и др.; Под ред. В. П. Бабич. - Киев: Наукова 1977. - 190 с.
109. Прогрессивная технология в машиностроении. - Экономическая газета, 1985, № 4.
110. Промыслов Б. Д., Жученко И. А. Логистические основы управления материальными и денежными потоками. (Проблемы, поиски, решения). — М.: Нефть и газ, 1994. — 103 с.
111. Проскуряков А. М. Бухгалтерский учет на малых предприятиях. — Вологда: Анлен; Москва: Зенит — 1992 — 224 с.: ил.
112. Пустыльник Е. И. Статистические методы анализа и обработки наблюдений. - М.: Наука, 1968. - 288 с.
113. Пути повышения эффективности капитальных вложений и основных фондов /Под ред. Т. С. Хачатурова. - Л.: Наука, 1982. - 215 с.
114. Райская Н. Н., Терехин А. Т., Френкель А. А. Применение кластерного анализа в исследовании экономических показателей. - В кн.: Многомерный статистический анализ в социально-экономических исследованиях. М.: Наука, 1974, с.116-134.
115. Раяцкас Р. Л., Суткайтис В. П. Социально-экономическая эффективность производства. - М.: Наука, 1984. - 188 с.
116. Решетинский К. К вопросу об оценке экономической эффективности общественного производства. - Вестник статистики, 1974, № 4, с. 30-37.
117. Романов М. П. Промышленная статистика. - М.: Госэнергоиздат, 1939. - 475 с.
118. Рыжова В. В., Кузнецова Л. А. Математические методы в анализе хозяйственной деятельности. - М.: Финансы,1970. - 88 с.
119. Рябушкин Б. Т. О некоторых методологических вопросах статистического изучения экономической эффективности общественного производства. - Вестник статистики, 1981, № 12, с.7-15.
120. Рябушкин Т. В. Экономическая статистика. - М.: Статистика, 1966. - 263 с.
121. Савинский Д. В. Курс промышленной статистики. - 2-е изд. - Л.: Госпланиздат, 1944. - 352 с.
122. Савинский Д. В. Курс промышленной статистики. - 4-е изд. - М.: Госстатиздат, 1954.. - 404 с.
123. Савинский Д. В. Курс промышленной статистики. - М.: Госпланиздат, 1939. - 255 с.
124. Сатуновский Л. М. Методология измерения динамики производительности труда в промышленности. - Вильнюс: Минтис,1968. - 246 с.
125. Сатуновский Л. М. Показатели эффективности общественного производства. - М.: Статистика, 1980. - 176 с.
126. Сенчагов В. К. Эффективность использования основных фондов. - М.: Экономика, 1974. - 199 с.
127. Сиськов В. И. Корреляционный анализ в экономических исследованиях. - М.: Статистика, 1975. - 168 с.
128. Сиськов З. И. Экономико-статистическое исследование качества продукции. - М.: Статистика, 1971. - 256 с.
129. Смирнов Б. Ф. Об оценке эффективности использования основных фондов. - 3 кн.: Резервы производства и их использование в целях повышения эффективности производства. Л., 1978. с.50-51.
130. Совершенствование теории и практики статистической оценки эффективности и интенсификации общественного производства. Сборник научных трудов. - М.: МЭСИ, 1983. - 74 с.
131. Стадник А. Я. Использование основных фондов (методы выявления и анализа резервов). - Ростов н / Д: Изд-во Рост. ун-та,1982. - 152 с.
132. Стадник А. Я. Статистика эффективности использования основных фондов. - Ростов н / Д: Изд-во Рост. Ун-та, 1975. - 176 с.
133. Стадник А. Я. Эффективность использования основных фондов в машиностроении (методы и практика выявления резервов). - Ростов н / Д: Ростиздат, 1975. - 112 с.
134. Старовский В. Государственная статистика в новых условиях. - Вестник статистики, 1966, № 1, с. 3-14.
135. Статистика промышленности. / Г. И. Бакланов, А. И. Иванов, А. Н. Устинов, А. Г. Шифман; Под ред. Г. И. Бакланова. - М.: Статистика, 1965. - 359 с.
136. Статистика эффективности производства и производительности труда. - М.: Наука, 1985. - 357 с.
137. Статистика. / А. Донда, Е. Герде, О. Кун, Р. Штрук. - М.: Статистика, 1974. - 300 с.
138. Статистико-экономическое исследование эффективности промышленного производства (предприятие, отрасль, район) / Под ред. П. Я. Октябрьского. - Л.: Изд-во ЛГУ, 1983. - 168 с.
139. Статистические методы многомерной классификации в экономике: Учебное пособие / А. М. Дубров, В. С. Мхитарян, Л. И. Трошин, А. А. Френкель. - М.: МЭСИ, 1984. - 96 с.
140. Струмилин С. К проблеме эффективности капитальных затрат. - Плановое хозяйство, 1929, № 7, с. 59-74.
141. Струмилин С. О критериях в оптимальном планировании. - Вопросы экономики, 1968, № 4, с.114-130.
142. Сухов А. Завершающий год пятилетки. - Вопросы экономики, 1985, № 3, с.26-31.
143. Тащеев А. Е., Смагин Е. Н. О показателях общей и сравнительной эффективности капитальных вложений и новой техники. - Изв. АН СССР Сер. экон., 1981, № 4, с.83-91.
144. Устинов А. Н. Статистическое изучение использования основных фондов промышленного предприятия. - М.: Госстатиздат,1959, - 131 с.
145. Факторный анализ эффективности производства / Коллектив под руковод. В. Ф. Палия. — М.: Финансы, 1973.
146. Фальцман В. Повышение отдачи основных фондов промышленности. - Вопросы экономики, 1985, № 3, с.44-55.
147. Ферстер Э., Ренц Б. Методы корреляционного и регрессионного анализа: Руководство для экономистов / Пер. с нем. и предисл. В. М. Ивановой. - М.: Финансы и статистика, 1983. - 302 с.
148. Фигурнов Э. О показателях эффективности сферы материального производства. - Вестник статистики, 1975, № 11, с.11-17.
149. Финансовое планирование деятельности малых предприятий США. — М.: СП "Крокус Интернешнл". — 1993.
150. Финансово-промышленные группы Российской Федерации: справочник/ Под ред. Ю. Б. Винслава. - М.: МАЦ, 1996.
151. Френкель А. А. Математический анализ производительности труда. - М.: Экономика 1968. - 168 с.
152. Френкель А. А. Применение факторного анализа для моделирования производительности труда. - Экономические и математические методы, 1977, т. XIII, вып. 3, с.582-588.
153. Френкель А. А. Производительность труда: проблемы моделирования роста. - М.: Экономика, 1984. - 176 с.
154. Харман Г. Современный факторный анализ. Пер. с англ. В. Я. Лумельского. - М.: Статистика, 1972. - 486 с.
155. Хубаев Г. Н. Эффективность использования техники. - Ростов н / Д: Изд-во Ростов. ун-та,. 1978. - 223 с.
156. Чистяков М. Планирование эффективности общественного производства. - Вопросы экономики, 1974, № 8, с.103-115.
157. Шеремет А. Д. Комплексный экономический анализ деятельности предприятия. (Вопросы методологии). - М.: Экономика, 1974. - 207 с.
158. Шеремет А. Д., Сайфулин Р. С., Негашев Е. В. Методика финансового анализа предприятия. — М.: 1992.
159. Шор Я. Б., Кугель Р. В. Показатели надежности продукции и их оценка. - В кн.: Качество, надежность и долговечность продукции. М.: Изд. стандарт.1966, с.116-149.
160. Экономика и статистика фирм: Учебник / В. Е. Адамов, С. Д. Ильенкова, Т. П. Сиротина и др.; Под ред. С. Д. Ильенковой . - М.: Финансы и статистика, 1996. - 240 с.
161. Экономика химической промышленности / Под ред. В. Д. Якобсона. - М.: Высшая школа, 1975. - 350 с.
162. Экономические вопросы подготовительной стадии производства новых орудий труда (Методический аспект) / Под ред. С. М. Ямпольского. - Киев: Наукова думка, 1978. - 215 с.
163. Экономический анализ деятельности предприятий и объединений / Под ред. С. Б. Барнгольц и Г. М. Тация. - 2-е изд. - М.: Финансы и статистика. 1981. - 488 с.
164. Экономический анализ работы предприятий / Под ред. А. Ш. Маргулиса. - М.: Финансы, 1977. - 424 с.
165. Экономический анализ хозяйственной деятельности предприятий и объединений. Под редакцией проф. С. Б. Барнгольц и проф. Г. М. Тация. — М.: Финансы и статистика. — 1986.
166. Эксперт. №№ 1-8. 1996.
167. Ягудин С. Ю. О влиянии структурных сдвигов в основных фондах на фондоотдачу в шинной промышленности. - В сб.: Основные вопросы статистики промышленности. Труды института. М.: МЭСИ, 1973, с.12-23.

# приложения

## Приложение №1

### Алгоритм составления агрегированного баланса

Форма агрегированного баланса представлена в таблице 4.1. Ниже представлены два алгоритма составления агрегированного баланса.

#### Составление агрегированного баланса по данным бухгалтерской отчетности, составленной до 1 июля 1996 года

строка 1 = строка 012 баланса;

строка 2 = строка 022 баланса;

строка 3 = строка 040 баланса;

строка 4 = строка 050 баланса;

строка 5 = строка 6 – сумма строк 1-4 агрегированного баланса;

строка 6 = строка 080 – строка 060 баланса;

строка 7 = строка 130 баланса;

строка 8 = строка 260 баланса;

строка 9 = сумма строк 100, 122, 140, 175 баланса;

строка 10 = строка 150 баланса;

строка 11 = строка 162 баланса;

строка 12 = строка 200 + строка 210 баланса;

строка 13 = сумма строк 270-310 баланса;

строка 14 = строка 15 – строки 7-13 агрегированного баланса;

строка 15 = строка 180 + строка 330 баланса;

строка 16 = строка 340 + строка 350 баланса;

строка 17 = сумма строк 6, 15 и 16 агрегированного баланса;

строка 18 = сумма строк 400-403 – строка 060 баланса;

строка 19 = сумма строк 410-430, 460 и 472 баланса;

строка 20 = строка 18 + строка 19 агрегированного баланса;

строка 21 = сумма строк 440, 500 и 510 баланса;

строка 22 = сумма строк 600-620 баланса;

строка 23 = строка 630 баланса;

строка 24 = строка 730 баланса;

строка 25 = сумма строк 690 и 700 баланса;

строка 26 = сумма строк 650 и 660 баланса;

строка 27 = строка 770 – строки 500, 510 баланса –строки 22-26 агрегированного баланса;

строка 28 = сумма строк 22-27 агрегированного баланса;

строка 29 = сумма строк 21-28 агрегированного баланса;

строка 30 = строка 20 агрегированного баланса + 730 баланса;

строка 31 = разность строк 15 и 28 агрегированного баланса;

Таблица 4.1

Форма агрегированного баланса

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименования позиций**  | **№ строки** |
| **АКТИВ** |  |
| Постоянные активы: |  |
| нематериальные активы  | 1 |
| основные средства  | 2 |
| незавершенные капитальные вложения | 3 |
| долгосрочные финансовые вложения | 4 |
| прочие необоротные активы | 5 |
| === Итого постоянных активов | 6 |
| Текущие активы: |  |
| незавершенное производство | 7 |
| авансы поставщикам | 8 |
| производственные запасы и МБП | 9 |
| готовая продукция | 10 |
| товары | 11 |
| счета к получению | 12 |
| денежные средства | 13 |
| прочие | 14 |
| Итого текущих активов | 15 |
| УБЫТКИ | 16 |
| ИТОГО АКТИВОВ | 17 |
| **ПАССИВ** |  |
| Собственные средства: |  |
| уставный капитал | 18 |
| накопленный капитал | 19 |
| Итого собственных средств | 20 |
| Заемные средства: |  |
| долгосрочные обязательства | 21 |
| краткосрочные обязательства: |  |
|  краткосрочные кредиты | 22 |
|  счета к оплате | 23 |
|  авансы | 24 |
|  расчеты по налогам | 25 |
|  расчеты по заработной плате  | 26 |
|  прочие | 27 |
| Итого текущих пассивов | 28 |
| Итого заемных средств | 29 |
| ИТОГО ПАССИВОВ | 30 |
|  |  |
| Чистый оборотный капитал | 31 |

#### Составление агрегированного баланса по данным бухгалтерской отчетности, составленной после 1 июля 1996 года

строка 1 = строка 110 баланса;

строка 2 = строка 120 баланса;

строка 3 = строка 123 баланса;

строка 4 = строка 130 баланса;

строка 5 = строка 6 - строки (1-4) агрегированного баланса;

строка 6 = строка 190 баланса;

строка 7 = строка 214 баланса;

строка 8 = строка 225 + строка 235 баланса;

строка 9 = сумма строк 211, 213, 217, 218 и "прочие запасы и затраты" баланса;

строка 10 = строка 215 баланса;

строка 11 = строка "товары" баланса;

строка 12 = сумма строк 216, 221, 222, 223, 231, 232 и 233 баланса;

строка 13 = строка 240 + строка 250 баланса;

строка 14 = строка 15 - строки 7-13 агрегированного баланса;

строка 15 = строка 290 - строка 224 - строка 234 баланса;

строка 16 = строка 390 баланса;

строка 17 = строка 6 + строка 15 агрегированного баланса;

строка 18 = сумма строк 410, 420 и 432 - строка 234 баланса;

строка 19 = сумма строк 430, 440, 450, 460, 470 и 480 - строка 390 баланса;

строка 20 = строка 18 + строка 19 агрегированного баланса;

строка 21 = строка 510 баланса;

строка 22 = строка 610 баланса;

строка 23 = строка 621 + строка 622 баланса;

строка 24 = строка 627 баланса;

строка 25 = строка 626 + строка "задолженность по внебюджетным платежам" баланса;

строка 26 = строка 623 + строка 624 баланса;

строка 27 = строка 690 - строка 511 - строка 512 баланса - строки 22-26 агрегированного баланса;

строка 28 = сумма строк 22-27 агрегированного баланса;

строка 29 = строка 21 + строка 28 агрегированного баланса;

строка 30 = строка 20 + строка 29 агрегированного баланса;

строка 31 = строка 15 - строка 28 агрегированного баланса.

## Приложение №2

### Алгоритм расчета структуры баланса

Строки 1-5 таблицы являются частными от деления позиций 1-5 таблицы 4.1 на величину строки 080 баланса

Итоговая сумма получается в строке 6 суммированием строк 1-5

Данные в строке 7 получаются делением строки 6 на строку 360 баланса

Данные в строке 8 вычисляются как результат деления позиции 32 таблицы 4.1 на сумму позиций 2 и 32 таблицы 4.1.

Данные в строке 9 вычисляются, как результат деления позиции 33 таблицы 4.1 на сумму позиций 1 и 33 таблицы 4.1.

Данные в строках 10-17 вычисляются, как отношений позиций 7-14 таблицы 4.1 к позиции 15 таблицы 4.1 соответственно.

Итоговая строка 18 вычисляется как сумма позиций 10-17

Данные в строках 19, 20 вычисляются как отношение позиций 15, 16 таблицы 4.1 к строке 17 той же таблицы.

Данные в строках 1-3 вычисляются как отношение позиций 18, 19, 21 таблицы 4.1 к сумме позиций 20 и 21 таблицы 4.1.

Итоговая строка 4 вычисляется как сумма позиций 1-3

Данные в строке 5 вычисляются как отношение суммы позиций 20 и 21 таблицы 4.1 к строке 30 таблицы 4.1

В строках 6-11 находятся частные от деления позиций 22-27 таблицы 4.1 на позицию 28 таблицы 4.1

Итоговая сумма в строке 12 получается суммированием строк 6-11

Данные в строке 13 вычисляются, как частное от деления позиций 28 и 30 таблицы 4.1

Данные в строке 14 вычисляются, как отношение позиций 31 и 17 таблицы 4.1. Его задачей является анализ изменения структуры баланса за исследуемый период, оценка степени влияния изменения значений отдельных статей баланса на общую структуру баланса. Анализ производится поблочно: отдельно рассматривается структура постоянных и текущих активов, а потом рассчитывается их доля в общих активах. Аналогично исследуются пассивы предприятия.

Используемый коэффициент – “Уровень чистого оборотного капитала” - показывает долю чистого оборотного капитала в общих активах.

## Приложение №3

### Порядок анализа отчета о финансовых результатах

Для изучения отчета о финансовых результатах (форма 2, далее Ф2) выполняются следующие шаги.

***На первом шаге*** отчет о финансовых результатах преобразуется в отчет о прибылях и убытках ( табл. 4 ). При заполнении таблицы 4 нужно учитывать следующие особенности:

расчеты для интервалов, которые соответствуют первому отчетному периоду каждого года, выполняется по алгоритму, приведенному ниже;

расчеты для остальных интервалов проводятся по методике таблицы 2.

Алгоритм заполнения таблицы 4 для первого интервала:

Данные в строку “Выручка от реализации с НДС” поступают из строки 010 Ф2.

Строка “Выручка от реализации без НДС” вычисляется как разность предыдущей строки и строк 015, 020 и 030 Ф2.

Строка “Переменные затраты” вычисляется как произведение строки 040 Ф2 и доли процента переменных затрат в себестоимости, вычисляемой как разность единицы и строки “Доля постоянных затрат в себестоимости” Ф3.

Строка “Валовая прибыль” вычисляется как разность двух предыдущих строк.

Строка “Постоянные затраты” вычисляется как произведение строки 040 Ф2 и строки “Доля постоянных затрат в себестоимости” Ф3.

Строка “Расходы, не включаемые в себестоимость” — разность строки 070у Ф2 и строк 071у и 072у Ф2.

Строка “Прибыль от основной деятельности” — разность строки “Валовая прибыль” и двух предыдущих строк.

Строка “Доходы от прочей реализации” — разность строк 060п и 060у Ф2.

Строка “Доходы по ценным бумагам и от долевого участия” — разность строк 071п и 071у Ф2.

Строка “Доходы от курсовой разницы” — разность строк 072п и 072у Ф2,

Строка “Прочие внереализационные доходы” — разность строки 070п и строк 072п и 072п Ф2.

Строка “Балансовая прибыль” — сумма строк от “Прибыль от основной деятельности” до “Прочие внереализационные доходы”.

Значение строки “Налоги из прибыли” берется из строки 200 Ф2.

Строка “Чистая прибыль” — разность строк “Балансовая прибыль” и “Налоги из прибыли”.

Данные в строку “Товарооборот” поступают из строки 101 Ф2.

Данные в строке “Стоимость реализованных товаров по покупной цене” вычисляются как разность строк 101 и 010 Ф2.

***На втором шаге*** изучается структура отчета о прибылях и убытках и заполняется таблица 5, которая состоит из трех блоков:

1. Структурный анализ основной деятельности предприятия ( за 100% принимается выручка от реализации ).

2. Структурный анализ балансовой прибыли ( за 100% — балансовая прибыль ).

3. Дополнительные соотношения:

доля налогов из прибыли в балансовой прибыли;

доля чистой прибыли в общей деятельности.

*Алгоритм заполнения первого блока:*

Строки от “Выручка от реализации” до “Прибыль от основной деятельности” вычисляются как частное строк от “Выручка от реализации с НДС” до “Прибыль от основной деятельности” к строке “Выручка от реализации с НДС” таблицы 4.

*Алгоритм заполнения второго блока:*

Строки от “Балансовая прибыль” до “Налоги из прибыли к балансовой прибыли” вычисляются делением строки “Балансовая прибыль”, строк от “Прибыль от основной деятельности” до “Прочие внереализационные доходы” и строки “Налоги из прибыли” к строке “Балансовая прибыль” таблицы 4.

*Алгоритм заполнения третьего блока:*

Строка “Чистая прибыль в общей деятельности” вычисляется как частное строки “Чистая прибыль” и суммы строки “Выручка от реализации с НДС” и строк от “Доходы от прочей реализации” до “Прочие внереализационные доходы” таблицы 4.

## Приложение №4

Таблица 4.2

Агрегированный баланс Учреждения 32/1

|  |  |
| --- | --- |
| АКТИВ |  |
| Постоянные активы |  |
| нематериальные активы  | 33128 |
| основные средства  | 146729523 |
| незавершенные капитальные вложения | 41897821 |
| долгосрочные финансовые вложения | 40927 |
| прочие необоротные активы | 543718 |
| === Итого постоянных активов | 189245117 |
| Текущие активы: |  |
| незавершенное производство | 3665476 |
| авансы поставщикам | 0 |
| производств. запасы и МБП | 5253312 |
| готовая продукция | 5528321 |
| товары | 62826 |
| счета к получению | 5866098 |
| денежные средства | 1002534 |
| прочие | 706865 |
| === Итого текущих активов | 22085432 |
| УБЫТКИ | 0 |
| ИТОГО АКТИВОВ | 211330549 |
| ПАССИВ |  |
| Собственные средства: |  |
| уставный капитал | 175003890 |
| накопленный капитал | 20734106 |
| === Итого собственных средств | 195737996 |
| Заемные средства: |  |
| долгосрочные обязательства | 101000 |
| краткосрочные обязательства |  |
|  краткосрочные кредиты | 1019767 |
|  счета к оплате | 6969376 |
|  авансы | 1395576 |
|  расчеты по налогам | 1271620 |
|  расчеты по заработной плате | 1383388 |
|  прочие | 3451826 |
| = Итого текущих пассивов | 15491553 |
| === Итого заемных средств | 15592553 |
| ИТОГО ПАССИВОВ | 211330549 |
|  |  |
| Чистый оборотный капитал | 6593879 |

Таблица 4.3

Агрегированный баланс АООТ “Котласский ЦБК”

|  |  |
| --- | --- |
| АКТИВ |  |
| Постоянные активы |  |
| нематериальные активы  | 61158 |
| основные средства  | 186431465 |
| незавершенные капитальные вложения | 40591639 |
| долгосрочные финансовые вложения | 18821055 |
| прочие необоротные активы | 10525007 |
| === Итого постоянных активов | 256430324 |
| Текущие активы: |  |
| незавершенное производство | 699366 |
| авансы поставщикам | 82951449 |
| производств. запасы и МБП | 40635807 |
| готовая продукция | 11724237 |
| товары | 311854 |
| счета к получению | 20409616 |
| денежные средства | 19786641 |
| прочие | 6081530 |
| === Итого текущих активов | 182600500 |
| УБЫТКИ | 0 |
| ИТОГО АКТИВОВ | 439030824 |
| ПАССИВ |  |
| Собственные средства: |  |
| уставный капитал | 205044774 |
| накопленный капитал | 130481282 |
| === Итого собственных средств | 335526056 |
| Заемные средства: |  |
| долгосрочные обязательства | 10500 |
| краткосрочные обязательства |  |
|  краткосрочные кредиты | 3750341 |
|  счета к оплате | 19470095 |
|  авансы | 28015973 |
|  расчеты по налогам | 16512548 |
|  расчеты по заработной плате  | 3116867 |
|  прочие | 32628444 |
| = Итого текущих пассивов | 103494268 |
| === Итого заемных средств | 103504768 |
| ИТОГО ПАССИВОВ | 439030824 |
|  |  |
| Чистый оборотный капитал | 79106232 |

Таблица 4.4

Агрегированный баланс АООТ “Кондровобумпром”

|  |  |
| --- | --- |
| АКТИВ |  |
| Постоянные активы |  |
| нематериальные активы  | 1043 |
| основные средства  | 32015437 |
| незавершенные капитальные вложения | 10602859 |
| долгосрочные финансовые вложения | 40927 |
| прочие необоротные активы | 198123 |
| === Итого постоянных активов | 42858389 |
| Текущие активы: |  |
| незавершенное производство | 298750 |
| авансы поставщикам | 0 |
| производств. запасы и МБП | 2502835 |
| готовая продукция | 1125402 |
| товары | 17397 |
| счета к получению | 3023716 |
| денежные средства | 85170 |
| прочие | 150616 |
| === Итого текущих активов | 7203886 |
| УБЫТКИ | 0 |
| ИТОГО АКТИВОВ | 50062275 |
| ПАССИВ |  |
| Собственные средства: |  |
| уставный капитал | 43706306 |
| накопленный капитал | 346816 |
| === Итого собственных средств | 44053122 |
| Заемные средства: |  |
| долгосрочные обязательства | 131000 |
| краткосрочные обязательства |  |
|  краткосрочные кредиты | 620000 |
|  счета к оплате | 861662 |
|  авансы | 1532789 |
|  расчеты по налогам | 944235 |
|  расчеты по заработной плате  | 621121 |
|  прочие | 1298346 |
| = Итого текущих пассивов | 5878153 |
| === Итого заемных средств | 6009153 |
| ИТОГО ПАССИВОВ | 50062275 |
|  |  |
| Чистый оборотный капитал | 1325733 |

Таблица 4.5

Агрегированный баланс АО “Бумизделия”

|  |  |
| --- | --- |
| АКТИВ |  |
| Постоянные активы |  |
| нематериальные активы  | 55155 |
| основные средства  | 171051618 |
| незавершенные капитальные вложения | 31847787 |
| долгосрочные финансовые вложения | 2313205 |
| прочие необоротные активы | 10663619 |
| === Итого постоянных активов | 215931384 |
| Текущие активы: |  |
| незавершенное производство | 296909 |
| авансы поставщикам | 16367783 |
| производств. запасы и МБП | 15101855 |
| готовая продукция | 7440274 |
| товары | 312140 |
| счета к получению | 28047265 |
| денежные средства | 13935632 |
| прочие | 1009950 |
| === Итого текущих активов | 82511808 |
| УБЫТКИ | 0 |
| ИТОГО АКТИВОВ | 298443192 |
| ПАССИВ |  |
| Собственные средства: |  |
| уставный капитал | 192036275 |
| накопленный капитал | 42609702 |
| === Итого собственных средств | 234645977 |
| Заемные средства: |  |
| долгосрочные обязательства | 85500 |
| краткосрочные обязательства |  |
|  краткосрочные кредиты | 6820443 |
|  счета к оплате | 23834006 |
|  авансы | 7347020 |
|  расчеты по налогам | 5064769 |
|  расчеты по заработной плате  | 3196425 |
|  прочие | 17449052 |
| = Итого текущих пассивов | 63711715 |
| === Итого заемных средств | 63797215 |
| ИТОГО ПАССИВОВ | 298443192 |
|  |  |
| Чистый оборотный капитал | 18800093 |

Таблица 4.6

Агрегированный баланс АО “Светоч”

|  |  |
| --- | --- |
| АКТИВ |  |
| Постоянные активы |  |
| нематериальные активы  | 3231 |
| основные средства  | 6264921 |
| незавершенные капитальные вложения | 1595424 |
| долгосрочные финансовые вложения | 193780 |
| прочие необоротные активы | 586555 |
| === Итого постоянных активов | 8643911 |
| Текущие активы: |  |
| незавершенное производство | 146620 |
| авансы поставщикам | 6007597 |
| производств. запасы и МБП | 3367734 |
| готовая продукция | 921644 |
| товары | 6397 |
| счета к получению | 11166520 |
| денежные средства | 4068349 |
| прочие | 687393 |
| === Итого текущих активов | 26372254 |
| УБЫТКИ | 0 |
| ИТОГО АКТИВОВ | 35016165 |
| ПАССИВ |  |
| Собственные средства: |  |
| уставный капитал | 536431 |
| накопленный капитал | 15134074 |
| === Итого собственных средств | 15670505 |
| Заемные средства: |  |
| долгосрочные обязательства | 275500 |
| краткосрочные обязательства |  |
|  краткосрочные кредиты | 650721 |
|  счета к оплате | 8878236 |
|  авансы | 1609273 |
|  расчеты по налогам | 2550971 |
|  расчеты по заработной плате  | 500980 |
|  прочие | 4879979 |
| = Итого текущих пассивов | 19070160 |
| === Итого заемных средств | 19345660 |
| ИТОГО ПАССИВОВ | 35016165 |
|  |  |
| Чистый оборотный капитал | 7302094 |

Таблица 4.7

Агрегированный баланс АО “Тулабумпром”

|  |  |
| --- | --- |
| АКТИВ |  |
| Постоянные активы |  |
| нематериальные активы  | 1275 |
| основные средства  | 6886138 |
| незавершенные капитальные вложения | 2863552 |
| долгосрочные финансовые вложения | 467350 |
| прочие необоротные активы | 937968 |
| === Итого постоянных активов | 11156283 |
| Текущие активы: |  |
| незавершенное производство | 123925 |
| авансы поставщикам | 6017259 |
| производств. запасы и МБП | 6247746 |
| готовая продукция | 2369934 |
| товары | 33973 |
| счета к получению | 15822880 |
| денежные средства | 6747206 |
| прочие | 1206089 |
| === Итого текущих активов | 38569012 |
| УБЫТКИ | 0 |
| ИТОГО АКТИВОВ | 49725295 |
| ПАССИВ |  |
| Собственные средства: |  |
| уставный капитал | 536431 |
| накопленный капитал | 19978581 |
| === Итого собственных средств | 20515012 |
| Заемные средства: |  |
| долгосрочные обязательства | 275500 |
| краткосрочные обязательства |  |
|  краткосрочные кредиты | 1550721 |
|  счета к оплате | 14598537 |
|  авансы | 3127607 |
|  расчеты по налогам | 1565955 |
|  расчеты по заработной плате  | 1341465 |
|  прочие | 6750498 |
| = Итого текущих пассивов | 28934783 |
| === Итого заемных средств | 29210283 |
| ИТОГО ПАССИВОВ | 49725295 |
|  |  |
| Чистый оборотный капитал | 9634229 |

Таблица 4.8

Агрегированный баланс АО “Маяк”

|  |  |
| --- | --- |
| АКТИВ |  |
| Постоянные активы |  |
| нематериальные активы  | 1868 |
| основные средства  | 9831104 |
| незавершенные капитальные вложения | 4192894 |
| долгосрочные финансовые вложения | 1806429 |
| прочие необоротные активы | 7081662 |
| === Итого постоянных активов | 22913957 |
| Текущие активы: |  |
| незавершенное производство | 273338 |
| авансы поставщикам | 8929539 |
| производств. запасы и МБП | 9363013 |
| готовая продукция | 3582649 |
| товары | 167727 |
| счета к получению | 23350006 |
| денежные средства | 7687444 |
| прочие | 548219 |
| === Итого текущих активов | 53901935 |
| УБЫТКИ | 0 |
| ИТОГО АКТИВОВ | 76815892 |
| ПАССИВ |  |
| Собственные средства: |  |
| уставный капитал | 536431 |
| накопленный капитал | 33723057 |
| === Итого собственных средств | 34259488 |
| Заемные средства: |  |
| долгосрочные обязательства | 160500 |
| краткосрочные обязательства |  |
|  краткосрочные кредиты | 4285722 |
|  счета к оплате | 18897633 |
|  авансы | 4076617 |
|  расчеты по налогам | 3722412 |
|  расчеты по заработной плате  | 1293198 |
|  прочие | 10120322 |
| = Итого текущих пассивов | 42395904 |
| === Итого заемных средств | 42556404 |
| ИТОГО ПАССИВОВ | 76815892 |
|  |  |
| Чистый оборотный капитал | 11506031 |

Таблица 4.9

Агрегированный баланс ТОО “Подлипки”

|  |  |
| --- | --- |
| АКТИВ |  |
| Постоянные активы |  |
| нематериальные активы  | 20687 |
| основные средства  | 540922 |
| незавершенные капитальные вложения | 177703 |
| долгосрочные финансовые вложения | 518727 |
| прочие необоротные активы | 0 |
| === Итого постоянных активов | 1258039 |
| Текущие активы: |  |
| незавершенное производство | 0 |
| авансы поставщикам | 355132 |
| производств. запасы и МБП | 396695 |
| готовая продукция | 0 |
| товары | 3998242 |
| счета к получению | 0 |
| денежные средства | 395945 |
| прочие | 1393058 |
| === Итого текущих активов | 6539072 |
| УБЫТКИ | 0 |
| ИТОГО АКТИВОВ | 7797111 |
| ПАССИВ |  |
| Собственные средства: |  |
| уставный капитал | 169855 |
| накопленный капитал | 34820 |
| === Итого собственных средств | 204675 |
| Заемные средства: |  |
| долгосрочные обязательства | 0 |
| краткосрочные обязательства |  |
|  краткосрочные кредиты | 1393500 |
|  счета к оплате | 4921858 |
|  авансы | 763981 |
|  расчеты по налогам | 485568 |
|  расчеты по заработной плате  | 27530 |
|  прочие | 0 |
| = Итого текущих пассивов | 7592437 |
| === Итого заемных средств | 7592437 |
| ИТОГО ПАССИВОВ | 7797112 |
|  |  |
| Чистый оборотный капитал | -1053365 |

Таблица 4.10

Отчет о прибылях и убытках Учреждения 32/1

|  |  |
| --- | --- |
| Выручка от реализации с НДС | 33199020 |
| Выручка от реализации (без НДС) | 27393365 |
| Переменные затраты | 15165854 |
| Расходы не включаемые в себестоимость | 1431052 |
| Валовая прибыль | 10796459 |
| Постоянные затраты | 6407196 |
| Прибыль от основной деятельности | 4389263 |
| Доходы от прочей реализации | 96009 |
| Доходы по ЦБ и от долевого участия | 0 |
| Доходы от курсовой разницы | -20998 |
| Прочие доходы | 52849 |
| Балансовая прибыль | 4517123 |
| Налоги из прибыли | 1984313 |
| Чистая прибыль | 2532810 |

Таблица 4.11

Отчет о прибылях и убытках АООТ “Котласский ЦБК”

|  |  |
| --- | --- |
| Выручка от реализации с НДС | 192215480 |
| Выручка от реализации (без НДС) | 178299921 |
| Переменные затраты | 76632800 |
| Расходы не включаемые в себестоимость | 3266206 |
| Валовая прибыль | 98400915 |
| Постоянные затраты | 47973379 |
| Прибыль от основной деятельности | 50427536 |
| Доходы от прочей реализации | 2491256 |
| Доходы по ЦБ и от долевого участия | -90 |
| Доходы от курсовой разницы | 6860533 |
| Прочие доходы | 1349449 |
| Балансовая прибыль | 61128684 |
| Налоги из прибыли | 11885419 |
| Чистая прибыль | 49243265 |

Таблица 4.12

Отчет о прибылях и убытках АООТ “Кондровобумпром”

|  |  |
| --- | --- |
| Выручка от реализации с НДС | 13729154 |
| Выручка от реализации (без НДС) | 11220575 |
| Переменные затраты | 5246840 |
| Расходы не включаемые в себестоимость | 641376 |
| Валовая прибыль | 5332359 |
| Постоянные затраты | 3497894 |
| Прибыль от основной деятельности | 1834465 |
| Доходы от прочей реализации | 4348 |
| Доходы по ЦБ и от долевого участия | 0 |
| Доходы от курсовой разницы | 70595 |
| Прочие доходы | -32424 |
| Балансовая прибыль | 1876984 |
| Налоги из прибыли | 805185 |
| Чистая прибыль | 1071799 |

Таблица 4.13

Отчет о прибылях и убытках АО “Бумизделия”

|  |  |
| --- | --- |
| Выручка от реализации с НДС | 56816636 |
| Выручка от реализации (без НДС) | 49408923 |
| Переменные затраты | 22062801 |
| Расходы не включаемые в себестоимость | 1400851 |
| Валовая прибыль | 25945271 |
| Постоянные затраты | 13351004 |
| Прибыль от основной деятельности | 12594267 |
| Доходы от прочей реализации | 288824 |
| Доходы по ЦБ и от долевого участия | 0 |
| Доходы от курсовой разницы | 0 |
| Прочие доходы | 327888 |
| Балансовая прибыль | 13210979 |
| Налоги из прибыли | 2942080 |
| Чистая прибыль | 10268899 |

Таблица 4.14

Отчет о прибылях и убытках АО “Светоч”

|  |  |
| --- | --- |
| Выручка от реализации с НДС | 14901708 |
| Выручка от реализации (без НДС) | 13091621 |
| Переменные затраты | 4309655 |
| Расходы не включаемые в себестоимость | 1173084 |
| Валовая прибыль | 7608882 |
| Постоянные затраты | 2371980 |
| Прибыль от основной деятельности | 5236902 |
| Доходы от прочей реализации | 21676 |
| Доходы по ЦБ и от долевого участия | 31286 |
| Доходы от курсовой разницы | 0 |
| Прочие доходы | 2305935 |
| Балансовая прибыль | 7595799 |
| Налоги из прибыли | -13789037 |
| Чистая прибыль | 21384836 |

Таблица 4.15

Отчет о прибылях и убытках АО “Тулабумпром”

|  |  |
| --- | --- |
| Выручка от реализации с НДС | 23313082 |
| Выручка от реализации (без НДС) | 20609268 |
| Переменные затраты | 6510114 |
| Расходы не включаемые в себестоимость | 881949 |
| Валовая прибыль | 13217205 |
| Постоянные затраты | 3383677 |
| Прибыль от основной деятельности | 9833528 |
| Доходы от прочей реализации | 15844 |
| Доходы по ЦБ и от долевого участия | 28571 |
| Доходы от курсовой разницы | 0 |
| Прочие доходы | -2590795 |
| Балансовая прибыль | 7287148 |
| Налоги из прибыли | 1268919 |
| Чистая прибыль | 6018229 |

Таблица 4.16

Отчет о прибылях и убытках АО “Маяк”

|  |  |
| --- | --- |
| Выручка от реализации с НДС | 32810931 |
| Выручка от реализации (без НДС) | 28463543 |
| Переменные затраты | 12402922 |
| Расходы не включаемые в себестоимость | -853111 |
| Валовая прибыль | 16913732 |
| Постоянные затраты | 7006972 |
| Прибыль от основной деятельности | 9906760 |
| Доходы от прочей реализации | 138563 |
| Доходы по ЦБ и от долевого участия | -54111 |
| Доходы от курсовой разницы | 0 |
| Прочие доходы | 3663527 |
| Балансовая прибыль | 13654739 |
| Налоги из прибыли | 3285612 |
| Чистая прибыль | 10369127 |

Таблица 4.17

Отчет о прибылях и убытках ТОО “Подлипки”

|  |  |
| --- | --- |
| Выручка от реализации с НДС | 3319868 |
| Выручка от реализации (без НДС) | 3101649 |
| Переменные затраты | 1580818 |
| Расходы не включаемые в себестоимость | -29301 |
| Валовая прибыль | 1550132 |
| Постоянные затраты | 1053878 |
| Прибыль от основной деятельности | 496254 |
| Доходы от прочей реализации | 0 |
| Доходы по ЦБ и от долевого участия | 0 |
| Доходы от курсовой разницы | -35468 |
| Прочие доходы | 19174 |
| Балансовая прибыль | 479960 |
| Налоги из прибыли | 132368 |
| Чистая прибыль | 312755 |

## Приложение №5

Таблица 4.18

Агрегированный баланс АО “Светоч” (тыс. руб.)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  Наименования позиций | 1.04.93 | 1.07.93 |
| АКТИВ |  |  |
| Постоянные активы |  |  |
| нематериальные активы  | 886 | 3231 |
| основные средства  | 6149733 | 6264921 |
| незавершенные капит. вложения | 1082820 | 1595424 |
| долгосрочные финан. вложения | 172480 | 193780 |
| прочие необоротные активы | 476296 | 586555 |
| === Итого постоянных активов | 7882215 | 8643911 |
| Текущие активы: |  |  |
| незавершенное производство | 55894 | 146620 |
| авансы поставщикам | 1540488 | 6007597 |
| производств. запасы и МБП | 1878487 | 3367734 |
| готовая продукция | 792535 | 921644 |
| товары | 10331 | 6397 |
| счета к получению | 5414517 | 11166520 |
| денежные средства | 4483671 | 4068349 |
| прочие | 430398 | 687393 |
| === Итого текущих активов | 14606321 | 26372254 |
| УБЫТКИ | 0 | 0 |
| ИТОГО АКТИВОВ | 22488536 | 35016165 |
| ПАССИВ |  |  |
| Собственные средства: |  |  |
| уставный капитал | 536431 | 536431 |
| накопленный капитал | 10789156 | 15134074 |
| === Итого собственных средств | 11325587 | 15670505 |
| Заемные средства: |  |  |
| долгосрочные обязательства | 330500 | 275500 |
| краткосрочные обязательства |  |  |
|  краткосрочные кредиты | 749423 | 650721 |
|  счета к оплате | 3737262 | 8878236 |
|  авансы | 1204797 | 1609273 |
|  расчеты по налогам | 1913444 | 2550971 |
|  расчеты по з/пл  | 330095 | 500980 |
|  прочие | 2897428 | 4879979 |
| = Итого текущих пассивов | 10832449 | 19070160 |
| === Итого заемных средств | 11162949 | 19345660 |
| ИТОГО ПАССИВОВ | 22488536 | 35016165 |
|  |  |  |
| Чистый оборотный капитал | 3773872 | 7302094 |

Таблица 4.19

Анализ изменения статей баланса АО “Светоч” (тыс. руб.)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименования позиций | 1.04.93 | 1.07.93 |
| АКТИВ |  |  |
| Постоянные активы |  |  |
| нематериальные активы  |  | 2345 |
| основные средства  |  | 115188 |
| незавершенные капит. вложения |  | 512604 |
| долгосрочные финан. вложения |  | 21300 |
| прочие необоротные активы |  | 110259 |
| === Итого постоянных активов |  | 761696 |
| Текущие активы: |  |  |
| незавершенное производство |  | 90726 |
| авансы поставщикам |  | 4467109 |
| производств. запасы и МБП |  | 1489247 |
| готовая продукция |  | 129109 |
| товары |  | -3934 |
| счета к получению |  | 5752003 |
| денежные средства |  | -415322 |
| прочие |  | 256995 |
| === Итого текущих активов |  | 11765933 |
| УБЫТКИ |  | 0 |
| ИТОГО АКТИВОВ |  | 12527629 |
| ПАССИВ |  |  |
| Собственные средства: |  |  |
| уставный капитал |  | 0 |
| накопленный капитал |  | 4344918 |
| === Итого собственных средств |  | 4344918 |
| Заемные средства: |  |  |
| долгосрочные обязательства |  | -55000 |
| краткосрочные обязательства |  |  |
|  краткосрочные кредиты |  | -98702 |
|  счета к оплате |  | 5140974 |
|  авансы |  | 404476 |
|  расчеты по налогам |  | 637527 |
|  расчеты по з/пл и отчислен. |  | 170885 |
|  прочие |  | 1982551 |
| = Итого текущие пассивы |  | 8237711 |
| === Итого заемных средств |  | 8182711 |
| ИТОГО ПАССИВОВ |  | 12527629 |

Таблица 4.20

Структура баланса АО “Светоч”

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименования позиций | 1.04.93 | 1.07.93 |
| СТРУКТУРА ПОСТОЯННЫХ АКТИВОВ |  |  |
| Нематериальные активы  | 0,0% | 0,0% |
| Основные средства | 78,0% | 72,5% |
| Незавершенные капит. вложения | 13,7% | 18,5% |
| Долгосрочные финан. вложения | 2,2% | 2,2% |
| Прочие необоротные активы | 6,0% | 6,8% |
| === Итого | 100,0% | 100,0% |
| Доля в общих активах | 35,0% | 24,7% |
|  |  |  |
| СТРУКТУРА ТЕКУЩИХ АКТИВОВ |  |  |
| Незавершенное производство | 0,4% | 0,6% |
| Авансы поставщикам | 10,5% | 22,8% |
| Производств. запасы и МБП | 12,9% | 12,8% |
| Готовая продукция | 5,4% | 3,5% |
| Товары | 0,1% | 0,0% |
| Счета к получению | 37,1% | 42,3% |
| Денежные средства | 30,7% | 15,4% |
| Прочие | 2,9% | 2,6% |
| === Итого | 100,0% | 100,0% |
| Доля в общих активах | 65,0% | 75,3% |
| УБЫТКИ | 0,0% | 0,0% |
|  |  |  |
| СТРУКТУРА ИНВЕСТИРОВАННОГО КАПИТАЛА |  |  |
| Уставный капитал | 4,6% | 3,4% |
| Накопленный капитал | 92,6% | 94,9% |
| Долгосрочное финансирование | 2,8% | 1,7% |
| === Итого инвестированный капитал | 100,0% | 100,0% |
| Доля в общих пассивах | 51,8% | 45,5% |
|  |  |  |
| СТРУКТУРА ТЕКУЩИХ ПАССИВОВ |  |  |
| Краткосрочные кредиты | 6,9% | 3,4% |
| Счета к оплате | 34,5% | 46,6% |
| Авансы | 11,1% | 8,4% |
| Расчеты с бюджетом | 17,7% | 13,4% |
| Расчеты по з/пл и отчислениям | 3,0% | 2,6% |
| Прочие текущие пассивы | 26,7% | 25,6% |
| === Итого | 100,0% | 100,0% |
| Доля в общих пассивах | 48,2% | 54,5% |
| Уровень чистого оборотного капитала | 16,8% | 20,9% |

## Приложение №6

Таблица 4.21

Отчет о прибылях и убытках АО “Светоч” (тыс. руб.)

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование позиций | Кварталы |
|   | 1 | 2  |
| Выручка от реализации с НДС |  | 14901708 |
| Выручка от реализации (без НДС) |  | 13091621 |
| Переменные затраты |  | 4309655 |
| Расходы не включаемые в себестоимость |  | 1173084 |
| Валовая прибыль |  | 7608882 |
| Постоянные затраты |  | 2371980 |
| Прибыль от основной деятельности |  | 5236902 |
| Доходы от прочей реализации |  | 21676 |
| Доходы по ЦБ и от долевого участия |  | 31286 |
| Доходы от курсовой разницы |  | 0 |
| Прочие доходы |  | 2305935 |
| Балансовая прибыль |  | 7595799 |
| Налоги из прибыли |  | -13789037 |
| Чистая прибыль |  | 21384836 |
| Товарооборот |  | 0 |
| Стоимость реализованных товаров по покупной цене |  | 0 |

Таблица 4.22

Структура отчета о прибылях и убытках АО “Светоч”

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование позиций  | Кварталы |
|   | 1 | 2  |
| Выручка от реализации  |  | 113,8% |
| Выручка от реализации (без НДС) |  | 100,0% |
| Переменные затраты |  | 32,9% |
| Валовая прибыль  |  | 58,1% |
| Постоянные затраты |  | 18,1% |
| Расходы не включаемые в себестоимость |  | 9,0% |
| Прибыль от основной деятельности |  | 40,0% |
|  |  |  |
| Балансовая прибыль |  | 100,0% |
| Прибыль от основной деятельности |  | 68,9% |
| Доходы от прочей реализации |  | 0,3% |
| Доходы по ЦБ и от долевого участия |  | 0,4% |
| Доходы от курсовой разницы |  | 0,0% |
| Прочие внереализационные доходы |  | 30,4% |
|  |  |  |
| Налоги из прибыли к балансовой прибыли |  | -181,5% |
| Чистая прибыль в общей деятельности |  | 123,9% |