

# СБАЛАНСИРОВАННАЯ СИСТЕМА ПОКАЗАТЕЛЕЙ В КОНТРОЛЛИНГЕ (НА ПРИМЕРЕ НЕФТЕГАЗОВОГО ХОЛДИНГА)

Антонов И.В., главный специалист отдела корпоративного контроллинга московского представительства «ЛУКОЙЛ Оверсиз Сервис Лтд.»

Московский Государственный Университет им. М.В. Ломоносова

## ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время в развитии экономики России на первый план выходят интеграционные процессы, приводящие к образованию крупномасштабных объединений предприятий – холдингов.

Интеграция служит ответом компаний на усиление международной конкуренции и динамики внешней среды, а также является попыткой повысить устойчивость и снизить риски.

Рост отечественных корпораций и переход к операциям на международном уровне характеризуется усложнением системы корпоративного управления и, в общем случае, её децентрализацией.

К децентрализации приводит, прежде всего, необходимость делегирования полномочий от корпоративного центра к субхолдингам, дочерним предприятиям, и т.д.

Перед администрацией таких масштабных и сложных субъектов хозяйствования как холдинги стоит задача эффективного управления. Это в свою очередь предъявляет новые требования к планированию и учёту хозяйственной деятельности, контролю исполнения планов и информационному обеспечению менеджмента.

В последнее время всё большую популярность в нашей стране и за рубежом завоевывает такая управленческая концепция как сбалансированная система показателей (ССП). Но, несмотря на относительную зрелость этого инструмента<sup>1</sup>, и по сей день остаётся открытым ряд вопросов.

Автор длительное время работает в команде специалистов по внедрению СПП в рамках системы контроллинга в одном из крупнейших российских нефтегазовых холдингов. И со стороны практики сталкивался со многими проблемами внедрения СПП.

Данная работа представляет собой обобщение опыта внедрения СПП в холдинге и предлагает оригинальные подходы и решения, которые могут быть полезны при внедрении СПП.

## 1. КОНТРОЛЛИНГ В ХОЛДИНГЕ

### 1.1. Контроллинг

Процесс управления на предприятии может быть представлен как циклически-повторяющиеся планирование, учет, контроль и принятие решений, приводящие к надлежащему исполнению программы управления (рис. 1.1.1).

Подобное представление процесса управления впервые было введено в практику одним из основопо-

ложников научного подхода в менеджменте, Ф. Тейлором и затем было развито на теоретическом уровне его последователем Э. Демингом и известно как «цикл Деминга» или цикл PDCA<sup>2</sup>.

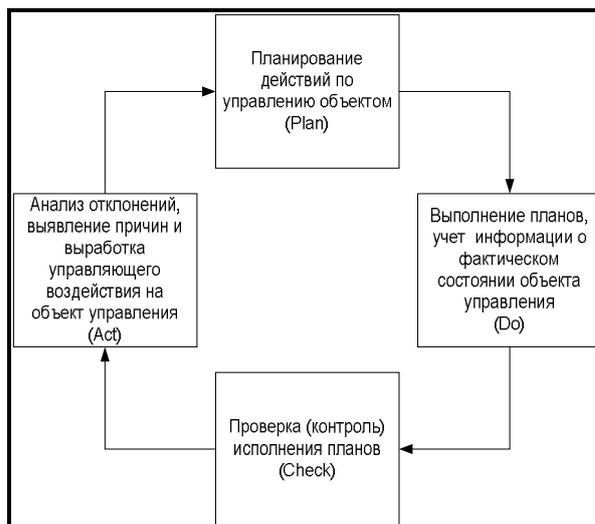


Рис. 1.1.1. Цикл управления

Основным инструментом для поддержки такой управленческой деятельности служит планово-контрольная система.

Планово-контрольная система на предприятии, и тем более в холдинге является чрезвычайно сложной, многоуровневой, гетерогенной и, как следствие, необозримой во всех деталях.

Значительная часть планово-контрольной системы является массивом разнородной, но связанной информации. Этот массив не поддается упрощению, он с необходимостью должен вмещать в себя именно такое большое количество информации. Вся планово-контрольная информация необходима для выполнения бизнес-процессов в организации и, как следствие, достижения корпоративных целей. Налицо имеется противоречие:

- с одной стороны такое большое количество информации объективно необходимо;
- с другой - оно слишком большое для обработки сознанием лиц, принимающих решение.

Это противоречие может быть разрешено с помощью показателей.

П. Хорват определяет показатели, как «числа, которые в сжатой форме несут информацию о состоянии дел на предприятии [12, С. 210]». Показатель – это информационный фильтр, с помощью которого отбирается необходимая и достаточная информация для принятия управленческих решений.

Но если с помощью этих чисел можно получать адекватную информацию о состоянии дел, то с помощью их также можно и задавать желаемое состояние дел. То есть можно планировать в терминах показателей, и контролировать выполнение планов. Таким образом, вся планово-контрольная система может быть адекватно представлена системой планово-контрольных показателей. При этом она не заменяет собой всю систему планов, а только лишь отражает эту систему в сжатом виде для целей управления. Показатели в

<sup>1</sup> Первые упоминания о СПП относятся к 1995 г.

<sup>2</sup> PDCA – «plan-do-check-act» (англ.) планируй-выполни-проверь-воздействуй.

этом случае являются количественно-выраженными целями, а планы - это описание средств достижения этих целей. То есть показатели – это то, что лежит в основе планирования деятельности как предприятия в целом, так и его частей.

Для холдинга система показателей имеет чрезвычайно важное значение. Правильная конфигурация такой системы должна в идеальном случае гарантировать декомпозицию целей по уровням управления вплоть до отдельных юридических лиц в составе холдинга. Система показателей холдинга - это своего рода «скелет» планово-контрольной системы и, как следствие, основа всей системы управления.

Другой важной особенностью системы показателей является возможность делегирования с их помощью ответственности. Чем крупнее предприятие, тем большее значение приобретает данная особенность, поскольку тем большее значение приобретает требование к «самоуправляемости» отдельных структурных подразделений. Для реализации «самоуправляемости» необходимы правила делегирования полномочий и ответственности в организационной структуре управления предприятия.

И так же, как и система управления организацией имеет многоуровневую иерархическую структуру, такую же структуру должна иметь и система показателей. Система показателей должна иметь логические связи между показателями различных уровней управления.

Через планирование показателя осуществляется декомпозиция целей высокого уровня на цели и задачи для нижележащих уровней управления. На их основе составляются операционные планы, сметы и бюджеты.

И если систему контроллинга представлять как систему, с помощью которой можно контролировать, управлять деятельностью многоуровневого предприятия, то ничего лучше и адекватнее чем система планово-контрольных показателей не может представлять такую систему.

Таким образом, функция контроллинга вполне может означать – создавать и поддерживать систему показателей.

*Контроллинг – это уникальная функция управления на предприятии, направленная на создание и поддержание системы показателей, необходимой менеджменту для целей управления посредством план/факт анализа внутри этой системы показателей и связи уровней управления через альгедоническую<sup>3</sup> обратную связь, выражающуюся в привязке мотивационного механизма к системе показателей, позволяющую осуществлять самоконтроллинг, что делает систему управления саморегулируемой и устойчивой.*

Раскроем содержание этого определения. Прежде всего, контроллинг это функция управления, такая же как учет, контроль, анализ, планирование и др. Эта функция самостоятельная, не входит как часть ни в одну из перечисленных и не включает в себя ни одну из них, хотя имеет в себе некоторые черты из вышеперечисленных. Цель контроллинга – координация менеджмента с помощью снабжения релевантной информацией о плановом и фактическом состоянии объектов управления, выраженной в показателях. В рамках достижения этой цели выполняется ряд следующих задач:

- определение наборов показателей, адекватно отражающих состояние объектов управления;
- разработка формул расчётов показателей;
- определение источников данных;
- формулирование требований к управленческому учету с целью получения данных для расчетов фактических показателей;
- формулирование требований к системе планирования с целью получения данных для расчетов плановых показателей;
- разработка политик и процедур план/факт анализа показателей;
- разработка системы управленческой отчетности на основе план/факт анализа показателей;
- -другие задачи, направленные на развитие и поддержку системы показателей.

## 1.2. Холдинги

Холдинги не являются самостоятельными организационно-правовыми формами предпринимательской деятельности, предусмотренными ГК РФ. Однако это не может опровергнуть факта их наличия и их существенного влияния на экономику.

Понятие «холдинг» не отличается однозначностью понимания этого экономико-правового и социального явления. В связи с этим целесообразно определить понятие «холдинг» для целей данной работы.

Наиболее подходящим с нашей точки зрения является определение И.С. Шиткиной: «Холдинги или холдинговые компании являются разновидностью группы лиц, основанной на отношениях экономической зависимости и контроля, участники которой, сохраняя юридическую самостоятельность, в своей предпринимательской деятельности подчиняются одному из участников группы, который в силу владения контрольными пакетами акций (долями участия в уставном капитале), договора или иных обстоятельств оказывает определяющее влияние на принятие решений другими участниками группы [17, С.15]».

Отметим существенные с нашей точки зрения моменты этого определения:

1. Не важно, что служит основой такого объединения группы лиц. Главное, что они в силу чего-то:
  - осуществляют целесообразную, хозяйственную деятельность сообща,
  - подчиняются некоему центру.
2. Части таких объединений сами по себе являются самостоятельными с юридической точки зрения предприятиями, юридическими лицами.

В литературе<sup>4</sup> иногда под словом холдинг понимают лишь материнскую компанию «главной областью деятельности которой является рассчитанное на длительный срок доленое участие, обеспечивающее контроль (как правило, более 50%) в одной или нескольких юридически самостоятельных компаниях [9, С.28]».

Мы, для целей нашей работы будем считать холдингом группу компаний объединённых в единый, хозяйственный механизм как юридическими связями (через взаимное участие в капитале, договорные отношения) так и любыми другими связями, когда ряд дочерних компаний находится под контролем у материнской причём они географически распределены и часто созданы и/или действуют в разных юрисдикциях.

«Контроль в холдинговой компании можно определить, как возможность основного общества обеспечи-

<sup>3</sup> Альгедонический - слово-гибрид, происходящее от греческих слов αλγος [алгос] - боль и εδονε [эдоне] – наслаждение.

<sup>4</sup> Например в [9].

вать решающее влияние на принятие решений дочерним обществом, определять условия ведения им предпринимательской деятельности [17, С.20]».

### 1.3. Сбалансированная система показателей как основной инструмент контроллинга в холдинге

Отметим то обстоятельство, что система показателей для анализа производственно-хозяйственной деятельности предприятия и система показателей для управления, в нашем случае для планово-контрольной функции – это разные вещи. В своей основе они имеют разные назначения. В первом случае – это необходимость оценить функционирование предприятия, оценить его инвестиционную привлекательность и т.д., во втором случае – это желание достичь определенных целей с помощью управления предприятием.

Очевидно, что системы показателей для управления обладают свойствами систем показателей для анализа, так как анализ является одной из фаз управления. Системы показателей, созданные исключительно для целей анализа, не всегда пригодны для управления.

В частных случаях для управления могут использоваться аналитические системы показателей. Например, в случае финансового холдинга. Когда все дочерние предприятия рассматриваются как объекты инвестиций и само управление этими предприятиями сводится к распределению средств между ними оптимальным образом, где критерий оптимальности это доходность на вложенные средства. В таком случае система показателей для управления будет аналогична системе показателей для анализа. Так как именно на основе анализа и будут приниматься решения. И планирования в этом случае как такового нет. Например, такой системой может быть, предложенная профессором А.Д. Шереметом в [7]. Там же был предложен и интегральный показатель инвестиционной привлекательности, который в случае финансового холдинга вполне подходит для принятия решений. В случае управленческого холдинга, очевидно, что интегральный показатель недостаточен для управления дочерним предприятием. В управленческом холдинге дочернее предприятие это инструмент выполнения общей стратегии и его эффективность нельзя рассматривать, абстрагируясь от этой стратегии. И только рассмотрение в целом, глубокий анализ, совпадающий с синтезом, диалектический анализ может выявить эффективность дочернего предприятия в составе холдинга.

Система показателей не может состоять только из монетарных показателей. Но это не означает, что она перестает быть экономическим инструментом. Сегодня экономика предприятия зависит от факторов, на первый взгляд совсем неэкономических. Экология, социальная сфера, политика и т.д. всё влияет на экономику холдинга, и в конечном итоге выражается, а точнее отражается в его финансовой отчетности.

Здесь мы имеем дело с диалектикой явления и сущности. За поверхностными явлениями нефинансового характера («непредвиденный» шторм во время буровых работ на шельфе, разлив нефти, уход квалифицированных кадров и др.) скрываются потери, убытки, нереализованные возможности. А всё это в конечном итоге и составляет финансовый результат от хозяйственной деятельности. И когда крупнейшие нефтегазовые

холдинги декларируют экологическую ответственность, то это не означает, что ими руководят альтруистические мотивы. После аварии танкера, принадлежавшего Exxon-Mobil, в 1989 году у берегов Южной Аляски экологическая ответственность наглядно материализовалась в 4 миллиардные (долл. США) потери.

Понять роль отдельного дочернего предприятия можно лишь проанализировав его вклад в общую стратегию. Здесь удобно воспользоваться методом восхождения от абстрактного к конкретному. *Конкретное* выражение стратегии холдинга – это его миссия, его конкретная, сущностная абстракция. Хозяйственная деятельность отдельных дочерних предприятий – это данные в предметно чувственной форме *абстрактные* явления, и за этими явлениями без знания сущности нельзя понять деятельность всего холдинга. Но с помощью каскада показателей ССП видна логика восхождения от единичных актов хозяйственной деятельности к конкретно-всеобщей стратегии холдинга.

Невозможно постичь логику бизнеса холдинга по эмпирическим наблюдениям за каждым дочерним предприятием. Во-первых, оно не получится простым сложением, а наоборот, некоторые эмпирические факты будут являть собой противоположности, но именно в этих противоположностях в их диалектическом разрешении путь к пониманию логики холдинга как единства в многообразии.

Но иногда в холдинге нет никакого единства в многообразии. А есть хаотическое многообразие без единства. И ССП – это реальный путь согласования миссии и единичных хозяйственных операций каждого дочернего предприятия.

Особенность дочерних предприятий как квази-самостоятельных субъектов может обернуться для холдинга их действительной самостоятельностью и самостоятельностью, как правило, уменьшающей общий результат движения к выполнению миссии.

По нашему мнению система показателей должна выполнять в холдинге гармонизирующую функцию.

Известны попытки разработать такую систему показателей как у нас в стране, так и за рубежом. Наиболее известными вехами в этом направлении явились системы Du Pont, ZWEI, RL за рубежом, а также отечественная система комплексной оценки деятельности предприятия, разработанная учёными Экономического факультета МГУ им. Ломоносова под руководством профессора А.Д. Шеремета.

В настоящее время наиболее популярной системой показателей для целей управления является ССП.

Первоначально концепция сбалансированной системы показателей была предложена профессорами Гарвардского университета Р. Капланом и Д. Нортеном как один из подходов, улучшающих традиционную систему показателей, добавляя в неё немонетарные показатели и таким образом делая систему показателей сбалансированной.

Баланс в этом случае представляется между монетарными и немонетарными показателями, между отражением текущей результативности и отражением потенциала фирмы, целей и средств их достижения. Данная концепция появилась в США совсем не случайно. США являются страной, где ведение крупного бизнеса неразрывно связано с фондовым рынком. Финансирование развития бизнеса осуществляется через эмиссии акций корпораций.

В современной экономике стоимость активов, отражённых в финансовой отчётности эмитента, не совпадает с его рыночной капитализацией, и порой этот разрыв имеет драматические размеры. Дело в том, что инвесторы, принимая решение о покупке или продаже акций эмитента, принимают во внимание не только его текущую финансовую отчетность, но также и возможные сценарии развития бизнеса эмитента в будущем. Более того, вся информация, отражаемая финансовой отчетностью эмитента, уже учтена в рыночной цене акции в момент продажи или покупки.

Основные движения рынок осуществляет под воздействием ожиданий инвесторов. Основой ожиданий могут быть разнообразные факторы, начиная от «психологии масс»<sup>5</sup> и заканчивая прагматичными исследованиями «аналитиков-фундаменталистов»<sup>6</sup>, основанных на временных рядах финансовых показателей за предыдущие периоды. Но все ожидания объединяет то, что они строятся на незнании будущего, а лишь только на предположениях. Потому что и финансовая отчетность, и тем более история котировок способны отражать только прошедшие периоды. Эта информация необходима, но не достаточна для обоснованного принятия решений об инвестировании в ценные бумаги того или иного эмитента. Рынок сегодня требует информации не только о прибыли компании на конец отчетного периода, но и об намерениях компании в будущем, что может быть выражено через потенциал компании.

В век информационных технологий в условиях конкуренции намного большее значение имеет долгосрочное развитие, основными факторами которого являются грамотное стратегическое управление, эффективность бизнес-процессов, потенциал компании воплощенный в знаниях и квалификации сотрудников, способность работать со всеми заинтересованными участниками хозяйственного оборота, современные информационные технологии.

Концепция ССП была призвана исправить такое положение и предлагала наряду с монетарными показателями деятельности компании, информационной основой которых является финансовая отчетность, использовать также немонетарные, которые бы раскрывали потенциал и намерения компании в будущем.

Развитие этой концепции превзошло все ожидания. В настоящий момент данная концепция является системой, способной решить следующие задачи:

- организовать процесс разработки стратегии;
- перевести стратегию компании на язык конкретных действий;
- визуализировать работу стратегии;
- оценить степень реализации стратегии.

Рассмотрим основные элементы ССП. ССП состоит из стратегической карты, системы показателей, целевых значений этих показателей и стратегических ини-

циатив (ключевых мероприятий по достижению стратегических целей).

В ССП стратегия (холдинга, фирмы, подразделения и т.д.) выражается с помощью множества стратегических целей.

Цели, связанные между собой причинно-следственными связями, образуют стратегическую карту. Наличие причинно-следственной связи между двумя целями показывает, что достижение одной цели – «причины» создаёт предпосылки к достижению другой цели – «следствия».

Всё множество стратегических целей группируется на «перспективы». Р. Каплан и Д. Нортон предложили четыре перспективы, которые удовлетворяют в большинстве случаев.

**Перспектива «финансы».** Эта перспектива является главной. Цели этой перспективы ставятся в соответствии с ответами на вопрос: «Каких результатов ожидают от предприятия собственники?». Это цели самого верхнего уровня и должны быть определены в первую очередь.

**Перспектива «заинтересованные стороны».** Здесь группируются цели, связанные с работой компании в отношении «заинтересованных сторон», то есть тех участников взаимодействия компании с внешней средой, с помощью которых достигаются цели из перспективы «финансы». Эти цели задаются в соответствии с ответами на вопрос: «С кем и как мы должны работать, чтобы достичь финансовых целей?».

**Перспектива «бизнес-процессы».** Цели, связанные с бизнес-процессами компании. Эти цели определяют, как должны быть улучшены бизнес-процессы, внутри компании, чтобы достичь целей, определённых в перспективах «финансы» и «заинтересованные стороны». Эти цели задаются в соответствии с ответами на вопрос: «Как мы должны организовать нашу работу, чтобы отвечать требованиям наших собственников и заинтересованных сторон?».

**Перспектива «развитие и обучение».** Цели, связанные с развитием потенциала компании. Эти цели определяют, какие средства труда и технологии должны быть в вооружении и какие знания необходимо иметь сотрудникам компании для успешного достижения целей, заданных на предыдущих перспективах, и прежде всего для совершенствования внутренних бизнес-процессов.

Показатели служат для измерения степени достижения целей. Каждой цели должен быть присвоен, по крайней мере, один показатель. Именно эта часть ССП и была изначально целью её создателей, но сам процесс, в рамках которого она разрабатывается, стал настолько полезным, что сама ССП стала многофункциональным инструментом в системе управления бизнесом.

Основной вопрос при выборе показателя, это *насколько этот показатель отражает достижение стратегической цели на карте*. При составлении модели процесса или явления приходится принимать условия, упрощающие постановку задачи. Поэтому модель не отражает реальный процесс, а даёт его идеализированную картину. Погрешность, возникающая при этом, называется погрешностью постановки задачи. И, по нашему мнению, основная задача на этапе перехода от целей к показателям может быть сформулирована как *минимизация погрешности постановки задачи*.

Целевые значения - это конкретные значения показателей на конкретный будущий момент или период времени, к которым необходимо стремиться, чтобы цель была достигнута.

<sup>5</sup> Основной теорией в данном подходе является гипотеза о том, что фондовый рынок является отражением пессимизма и оптимизма масс. Видным исследователем в этой области был Р.Н. Эллиотт (1871-1948) именем которого названа теория Elliott Wave Principle (EWP) – Волновой принцип Эллиотта, которую систематизировал и развил Р.Р. Прехтер, подробнее см. [20].

<sup>6</sup> При анализе курсов ценных бумаг существуют два основных подхода: фундаментальный и технический. Первый основывается на исследовании фундаментальных показателей из финансовой отчётности предприятий, второй изучает графики движения курсов ценных бумаг и имеет также название «чартерный анализ» от англ. chart – график.

Стратегические инициативы. В этой части ССП в соответствии с каждой целью составляется список мероприятий по её достижению в соответствии с выбранными индикаторами и их целевыми значениями. Каждое мероприятие или их множество снабжается требованиями к ресурсам.

Миссия есть не что иное, как позиционирование деятельности предприятия в обществе, объяснение бытия предприятия в системе общественного распределения труда. Именно ССП подходит для того, чтобы перевести вербальное описание миссии на язык финансово-экономических показателей. ССП охватывает всех заинтересованных участников хозяйственной деятельности предприятия, всех, кто непосредственно соприкасается с предприятием и тем самым является интерфейсом между предприятием и обществом. Автор не видит иных инструментов, так последовательно, точно переводящих общественную необходимость на язык показателей.

Будучи каскадируемой системой, ССП позволяет также транслировать миссию всего холдинга, как единого хозяйствующего целого, и на дочерние структуры. Миссия является именно миссией холдинга как целого материнской и дочерних компаний, а не только головного или управляющего предприятия. В процессе каскадирования ССП на дочерние структуры происходит выявление частей, кусочков общей миссии относящейся к тому или иному дочернему предприятию. Хотя происходит это неявным образом. Эти кусочки не определяются, они существуют в «снятом» виде и проявляются в новых ССП, создаваемых в результате каскадирования для подчинённых структур. Таким образом, после завершения процесса каскадирования имеется ряд ССП назначенных как для холдинга в целом, так и для сегментов и заканчивая отдельными предприятиями, при этом на каждом уровне имеются чёткие количественно определенные стратегические цели соответствующие миссии всего холдинга. Иным образом подобрать для каждого дочернего предприятия стратегические цели сообразно единой миссии достаточно трудно, и объясняется эта трудность невозможностью явно разделить миссию единого целого (холдинга) на субмиссии для отдельных дочерних компаний.

Рассмотрим пример. Миссия ОАО «Нефтяная компания ЛУКОЙЛ», взятая с официального интернет-сайта компании, сформулирована так:

- «Мы созданы, чтобы энергию природных ресурсов обратить во благо человека;
- Способствовать в регионах деятельности Компании долгосрочному экономическому росту, социальной стабильности, содействовать процветанию и прогрессу, обеспечивать сохранение благоприятной окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов;
- Обеспечить стабильный и долгосрочный рост бизнеса, трансформировать ЛУКОЙЛ в лидирующую мировую энергетическую компанию. Быть надежным поставщиком углеводородных ресурсов на глобальном рынке энергопотребления».

Миссия удовлетворительна во всех отношениях, но совершенно непонятно как установить стратегические цели в соответствии с миссией холдинга для отдельно взятой компании холдинга, основной деятельностью которой является добыча нефти. Единственно, что прямо вытекает из миссии и касается непосредственной деятельности добычной компании, это экологическая ответственность при проведении работ, и если соци-

альная сфера и налоговая политика находятся в ведении вышестоящего субхолдинга, то на этом можно и остановиться. Но в рамках холдинга от добычной компании в обеспечение синергии ожидают не только соблюдение экологических норм. И это не выводится напрямую из миссии. При каскадировании мы получим именно те цели, которые в процессе декомпозиции от самого верхнего уровня передадутся конечному дочернему предприятию и тем самым донесут до него миссию всего холдинга.

Через механизм каскадирования также решается задача согласования, а точнее сказать перехода от стратегии холдинга к стратегиям дочерних компаний и субхолдингов.

Для холдинговых компаний обычное явление иметь матричную структуру управления. В подобных структурах неизбежно проявляется конфликт интересов и необходимость их согласования между функциональными направлениями (снабжение, производство, маркетинг, финансы и т.д.), которые в основном сосредоточены в управляющих компаниях<sup>7</sup>, и линейными, которые являются производственными предприятиями.

Интересы и тех и других находят своё отражение в планах и бюджетах, и согласовать интересы означает согласование планов и бюджетов. Прежде всего, согласованию подлежат именно стратегические планы. Потому что именно при стратегическом планировании происходит в основном планирование инвестиций.

Например, в стратегические планы функционального направления отвечающего за учёт и отчётность в холдинге, входит внедрение в ряде дочерних предприятий ERP систем. Это диктуется насущной необходимостью со стороны менеджмента в корпоративном центре. С другой стороны у самих дочерних предприятий, на которых планируется данное внедрение, есть своё видение стратегического развития этих предприятий, согласно которому данное внедрение может быть преждевременным, ресурсоёмким, более того, может напрямую затронуть интересы производственной программы, выполнение которой есть основная задача линейных предприятий.

В дополнение к описанным сложностям можно добавить то, что принять решение в рамках одного функционального направления не достаточно, это решение должно быть поддержано со стороны других функциональных направлений, в данном случае, например департамента информационных технологий (ИТ).

Департамент ИТ должен располагать наличием необходимых ресурсов для проведения технической поддержки такого внедрения. То есть, как минимум, необходима координация стратегических планов производственных предприятий и двух функциональных направлений в корпоративном центре. В реальной жизни в согласовании стратегических планов принимают участие практически все функциональные направления и все производственные предприятия.

ССП благодаря своему свойству каскадируемости решает проблему такого согласования. Согласование осуществляется не на уровне стратегических инициатив, пример которой мы привели выше, а на уровне целей, показателей и целевых значений. И только после этого разрабатываются стратегические инициати-

<sup>7</sup> Управляющая компания и корпоративный центр в контексте данной работы являются синонимами.

вы, как для функциональных направлений, так и для производственных предприятий.

Таким образом стратегические инициативы всех функциональных направлений и стратегические инициативы дочерних производственных предприятий направляются на достижение единых целей, и через обратное восхождение через цели субхолдингов к целям всего холдинга.

Стратегический план, как правило, план на достаточно длительный период времени. Но выполняется этот план год за годом, и стратегические мероприятия находят своё отражение в краткосрочных планах и бюджетах. Важно чтобы текущие, краткосрочные планы обязательно согласовывались со стратегическими намерениями холдинга. Стратегические мероприятия на выходе ССП и есть та часть годового плана компании, которая является частью стратегического плана осуществляемого в предстоящем краткосрочном периоде. То есть в этой части текущее планирование пересекается со стратегическим. Стратегия это план на многие годы, но выполняется он шаг за шагом, и не откладывая.

Множество показателей, которое получается в процессе разработки и каскадирования на функциональные и операционные уровни находит применение в различных направлениях. Основное достоинство такой многоуровневой и разнонаправленной системы является то, что в рамках анализа хозяйственной деятельности мы можем видеть результат на разных уровнях и в разных разрезах организации (функциональном и линейном). Таким образом осуществляя управленческие воздействия по итогам анализа отклонений плана от факта, мы можем осуществлять координацию на различных уровнях холдинга и в различных плоскостях.

Одним из действенных механизмов мотивации менеджеров на реализацию стратегии является привязка премиальной системы к тем или иным показателям деятельности организации<sup>8</sup>. В нашем случае мы имеем полную систему показателей для всех уровней управления. От высшего руководства в корпоративном центре, отвечающего за показатели уровня холдинга, до функциональных менеджеров и всей цепочки линейных менеджеров от субхолдингов до конечных дочерних компаний.

Подводя итоги сказанному, можно заключить, что ключевой особенностью ССП для холдингов является *каскадируемость* ССП на нижележащие уровни управления.

#### 1.4. Особенности нефтегазовых холдингов и организации контроллинга в них

Нефтегазовый бизнес имеет характерные особенности, что обуславливает особенности организации контроллинга в нефтегазовых холдингах.

Весь нефтегазовый бизнес подразделяется на четыре относительно независимые фазы:

- разведка и добыча;
- транспорт;
- переработка углеводородов<sup>9</sup>;
- сбыт нефтепродуктов.

Эти четыре составляющие могут рассматриваться как самостоятельные виды бизнеса. Последние три

<sup>8</sup> Это и есть упоминавшаяся ранее альгедоническая обратная связь.

<sup>9</sup> Углеводородами называются извлекаемые из недр газ, нефть, газовый конденсат.

практически ничем не отличаются от традиционных видов бизнеса. *Транспорт* – это оказание услуг по транспортировке углеводородов. *Переработка* это производство конечных потребительских продуктов из сырых углеводородов. *Сбыт нефтепродуктов* по сути представляет собой торговую деятельность.

Как правило, все крупные нефтегазовые холдинги интегрируют в себя все четыре фазы, то есть охватывают весь процесс от извлечения из недр сырых углеводородов до дистрибуции конечному потребителю продукции нефтепереработки. Как отдельную индустрию можно выделить нефтехимию, которая существует обособленно.

Отдельному рассмотрению по нашему мнению подлжит первая и самая отличная от традиционных видов бизнеса часть – *разведка и добыча углеводородов*. В дальнейшем, говоря о нефтегазовом холдинге, мы будем иметь в виду группу предприятий во главе с корпоративным центром, основной деятельностью которых является разведка и добыча углеводородов.

Предметом труда компании добывающей углеводороды являются недра, единоличным владельцем которых является государство, в границах которого эти недра находятся<sup>10</sup>. Этот факт обуславливает особые рентные отношения между государством-недровладельцем и нефтегазовой компанией. Сущностью этих отношений является раздел доходов от добычи и продажи углеводородов. Эти отношения также иногда называют *фискальной системой*. И они могут быть в различных формах, которые можно условно разделить на два базовых класса.

*Концессия*<sup>11</sup>, когда нефтегазовая компания является собственником обнаруженных запасов углеводородов и имеет право собственности на добытые углеводороды, в то время как доля государства определяется платежами со стороны нефтегазовой компании (бонусами, роялти, налогом на прибыль и сверхприбыль).

И *контрактные отношения*, когда государство владеет запасами углеводородов, и в ряде случаев даже средствами труда для ведения добычи. И лицензирует нефтегазовую компанию в качестве оператора для разведки и добычи. Причитающиеся нефтегазовой компании доходы могут быть как в денежной форме (сервисный контракт), так и в определенной доле добытых углеводородов (соглашение о разделе продукции). При этом отдельно возмещаются затраты понесенные в ходе разведки и разработки месторождений и отдельно оговаривается схема раздела прибыльных углеводородов.

Все подобные соглашения являются нестандартными, и в каждом конкретном случае имеют свои особенности, что обуславливает различия в формировании производственных и финансовых результатов. Это следует учитывать при разработке показателей для различных нефтегазовых проектов в рамках холдинга. Одна из существенных сторон системы показателей холдинга является сравнимость между собой показателей, имеющих одинаковую экономическую сущность. Поэтому при разработке показателей для отдельных региональных

<sup>10</sup> Единственная страна в мире, где недра принадлежат владельцу земельного участка – США. В остальных странах владелец земельного участка имеет право распоряжаться только самим участком на поверхности земли, но не недрами находящимися под землей.

<sup>11</sup> В США и Канаде очень похожая на концессию форма называется арендой.

сегментов и нефтегазовых проектов необходимо учитывать конкретный рентный механизм и выбрать соответствующую методику расчета показателя.

Продуктом труда нефтегазовой компании являются извлеченные из недр углеводороды. Отличительной особенностью жидких углеводородов (нефть и газовый конденсат) являются:

- стандартность в качестве потребительной стоимости;
- высокая ликвидность на рынке.

Это обстоятельство обуславливает особенности построения ССП в части показателей, отражающих взаимоотношения с заинтересованными сторонами.

В структуре затрат нефтегазовой компании присутствует высокая доля подрядных работ. Этот факт обуславливает важность поставщиков и подрядчиков как основной заинтересованной стороны и наличие в основном управленческих бизнес-процессов внутри нефтегазовой компании. И то, и другое обстоятельство формирует специфические требования к построению ССП в нефтегазовом холдинге.

Современный нефтегазовый бизнес характеризует то, что он является международным. Это обусловлено тем, что предмет труда – недра, пригодные для разработки и извлечения углеводородов, расположены преимущественно в регионах с индустриально неразвитыми экономиками. Это Ближний Восток, Центральная и Южная Америка, Центральная Азия, Африка. Средства труда, передовые технологии, высококвалифицированный труд наоборот имеются в ограниченном ряде передовых индустриальных стран, в числе которых особо выделяются США, Великобритания, Норвегия, Франция, Италия и Россия. Это обстоятельство обуславливает важность такой заинтересованной стороны как государство-недровладелец, что должно найти отражение на ССП.

Также в нефтегазовом бизнесе, непосредственно соприкасающемся с природными ресурсами, высокую важность приобретают вопросы экологической безопасности. И это должно обязательно найти отражение в системе показателей.

Все эти особенности были учтены нами в предлагаемых методиках организации контроллинга в нефтегазовом холдинге.

## 2. ПРАКТИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ ОРГАНИЗАЦИИ КОНТРОЛЛИНГА В ХОЛДИНГЕ

### 2.1. Построение ССП нефтегазового холдинга

Построение ССП в холдинге состоит из следующих этапов:

- построение стратегической карты целей холдинга;
- каскадирование стратегической карты целей холдинга на нижележащие уровни управления;
- разработка взаимосвязанной системы показателей для всех уровней управления холдинга;
- установка целевых значений показателей;
- назначение ответственных за достижение целевых значений показателей;
- разработка и оптимизация стратегических инициатив (планов мероприятий);
- разработка внутренних нормативных документов для поддержки ССП.

Разработка ССП для холдинга начинается с разработки стратегической карты самого верхнего уровня, которая выражает стратегию всего холдинга. Но все тезисы и положения, которые мы выдвигаем в этом параграфе без оговорок, что они относятся исключительно к построению стратегической карты самого верхнего уровня, в равной мере относятся и к построению стратегических карт нижележащих уровней управления.

Блок-схема предлагаемого нами процесса построения стратегической карты целей холдинга представлена на (рис. 2.1.1).

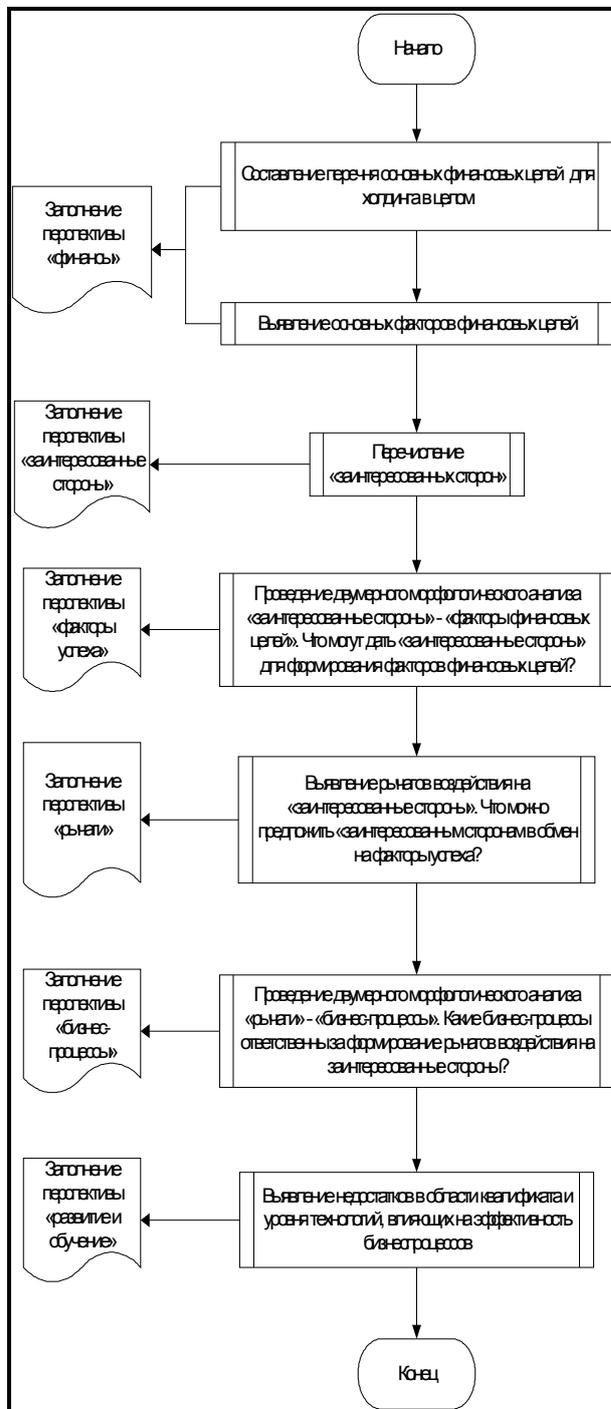


Рис. 2.1.1. Блок-схема алгоритма построения стратегической карты холдинга



На этапе заполнения перспективы «финансы», по нашему мнению, целесообразно максимально возможное факторное разложение основных финансовых целей. Это необходимо для отыскания максимально полного влияния на факторы финансовых целей со стороны внешней (заинтересованные лица) и внутренней (бизнес-процессы) среды. Это требование особенно важно при построении стратегических карт на более низких уровнях управления, таких как отдельный нефтегазовый проект или юридическое лицо. Например, для рассматриваемого нами нефтегазового холдинга, цель – увеличение добычи может быть представлена аддитивной моделью:

**увеличение добычи = увеличение за счет применения новых методов воздействия на пласт и ГТМ<sup>13</sup> + увеличение добычи за счет приобретения новых проектов.**

Для газового проекта, входящего в холдинг, такая же цель может быть представлена аддитивно-мультипликативной моделью:

**увеличение добычи = увеличение среднего дебита \* увеличение скважино-дней действующего фонда – потери при осушке и транспортировке газа.**

Наличие разницы в представлении одного и того же показателя для разных уровней управления обусловлено большей конкретизацией экономических условий на уровне проекта, чем на уровне холдинга в целом. На уровне холдинга цель ставится по увеличению суммарной добычи всех видов углеводородов по всем проектам как нефтяным, так и газовым. На уровне отдельного газового проекта, цель имеет более конкретное экономическое содержание и, как следствие, представлена моделью, отражающей именно это содержание. Пути увеличения – это сокращение простоя фонда скважин, сокращение потерь и увеличение дебита действующего фонда.

Следующий этап – это выявление перечня «заинтересованных сторон», контрагентов холдинга при работе с которыми холдинг достигает своих финансовых результатов.

Холдинг, как и любая коммерческая организация, может быть представлен моделью типа «черный ящик» с входами: средства труда, предметы труда, живой труд, и выходом: продукты труда. Все входы и выходы представляют собой взаимодействие с внешней средой. Субъекты этого взаимодействия со стороны внешней среды и есть заинтересованные стороны. В частности, это социальная среда, как поставщик живого труда с одной стороны и потребитель продуктов труда с другой, это поставщики и подрядчики, это государственные регулирующие органы, общественные организации и пр. Хозяйственный результат, отражаемый на перспективе «финансы», полностью зависит от этого взаимодействия.

В ходе исследования проблем построения стратегической карты для нефтегазового холдинга была выявлена проблема недостаточного понимания важности перспективы заинтересованные стороны. Это в основном связано с недостаточной развитостью теоретических положений концепции ССП. Практически все учебные пособия по построению ССП в качестве при-

меров рассматривают розничные продажи, где заинтересованная сторона в лице конечного покупателя является основной и именно она формирует доходную часть таких организаций. В нефтегазовом бизнесе, такой заинтересованной стороны просто нет. Нефтегазовое сырьё является высоколиквидным и стандартным продуктом.

Также в ранних работах по ССП, перспектива «заинтересованные стороны» (stakeholders) именовалась «клиенты» (clients), что формировало понимание этой перспективы, как рассчитанной в основном на розничные продажи. И эти обстоятельства ставят разработчиков ССП в нефтегазовом холдинге в тупик. Делаются заявления, о том, что у нефтегазовой компании нет никаких клиентов, и вообще ССП не для нефтегазового бизнеса. Что успешно опровергается внедрением ССП в крупнейшем нефтегазовом холдинге ExxonMobil (США).

Факт отсутствия розничных потребителей не отменяет вышесказанного постулата о том, что для своей деятельности *любая организация вынуждена взаимодействовать с внешней средой*. И только реализуя такое взаимодействие она достигает своих финансовых результатов.

В нефтегазовом бизнесе практически все производственные работы (бурение, освоение скважин, ремонт скважин, обустройство месторождений, геолого-технические мероприятия (ГТМ), проектирование и т.д.) выполняются силами подрядных организаций, и сам нефтегазовый бизнес сводится к управлению такими подрядками. Весь комплекс работ необходимо согласовать во времени, организовать финансирование, организовать контроль выполнения, наладить учет и отчетность, организовать процесс принятия решений и т.п. То есть подрядчики и поставщики это одна из важнейших заинтересованных сторон, с участием которой достигаются финансовые результаты.

Другой важнейшей стороной является недровладелец. Как правило, это государство. Именно недровладелец выдает разрешение на разведку и разработку недр. Он, как правило, предъявляет требования по соблюдению экологической безопасности, использованию местного труда (в случае если недровладелец – иностранное государство), использованию услуг местных поставщиков и подрядчиков и др.

На государство в свою очередь могут оказывать влияние неправительственные общественные организации, которые также следует принимать во внимание при планировании стратегии и рассматривать как заинтересованные стороны.

При одновременном рассмотрении перспектив «финансы» и «заинтересованные стороны» можно наблюдать «противоположность целей». С одной стороны мы ставим цели для достижения финансового результата для себя. С другой стороны мы вынуждены ставить цели по удовлетворению заинтересованных сторон, что, если рассматривать абстрактно, приводит к прямому ухудшению наших финансовых результатов. И здесь можно наблюдать работу одного из основных законов диалектики «единства и борьбы противоположностей» и, как результат этой борьбы, импульс к развитию, снятие противоположностей путем развития новой категории, содержащей в себе противоположные стороны, но уже *в единстве, а не в борьбе*.

<sup>13</sup> ГТМ – геолого-технические мероприятия, позволяющие увеличивать нефтеотдачу пласта.

Наглядным примером такого развития, за счет решения противоречий между целями организации и целями заинтересованных сторон, можно привести ситуацию вокруг разработки залежей нефти в Южной Англии концерном BP<sup>15</sup> в конце 70-х гг. XX века.

После непрекращающегося нажима на правительство Великобритании со стороны природоохранных, экологических, и др. общественных организаций последовал запрет на разработку нефтяного месторождения в Дорсете из-за опасности нарушения экологического равновесия в регионе. BP предпринял все меры по удовлетворению требований правительства. В результате этот проект стал самым «экологически-чистым» за всю историю нефтедобычи. Были освоены и улучшены технологии бурения горизонтальных скважин.

Результат: общество получило новые технологии, бизнес решил свои задачи и получил финансовый результат, правительство выполнило свои обещания перед избирателями. В целом произошел новый виток развития. И в этом по нашему мнению и заключается стратегия. Именно во взаимодействии с внешней средой на взаимовыгодной основе. Иметь стратегию и значит иметь план такого взаимодействия. И по нашему мнению *без перспективы «заинтересованные стороны» ни одна стратегическая карта быть не может.* Это основная, ключевая перспектива. Её отсутствие свидетельствует об отсутствии стратегии. А точнее об отсутствии стратегического мышления, об отсутствии вопроса: «Как нам достичь целей для собственников?» Потому что диалектическим препятствием для этих целей всегда является внешняя среда. Следовательно, это свидетельствует о низком качестве менеджмента. Или, что не редкость на постсоветском пространстве, о нерыночной ситуации.

В «классическом»<sup>16</sup> варианте стратегической карты перспектива «заинтересованные стороны» содержит цели, которые ставит перед собой организация по удовлетворению заинтересованных сторон. И здесь есть один важный недостаток. Невозможность достоверной оценки состояния удовлетворенности. В некоторых частных случаях можно провести опрос и таким образом измерить удовлетворенность, например в случае розничных продаж и обслуживания потребителей. Но в большинстве случаев это в принципе невозможно. Каким образом измерить удовлетворенность местной администрации в регионе ведения хозяйственной деятельности холдинга? А это одна из важнейших заинтересованных сторон в любом бизнесе. Нередки случаи, когда именно из за конфликтов с местной администрацией хозяйствующие субъекты меняли собственников, терпели убытки, становились банкротами.

Мы предлагаем модернизированный подход к организации перехода от финансовых целей, отражающих результаты работы, к целям, относящимся к внутренним бизнес-процессам организации, которые отражают саму работу. Ведь сама стратегия организации и есть ответ на вопрос: *«Что нужно делать, чтобы достичь наперед заданных результатов работы (стратегических целей)»?* Ответ должен быть конкретным, на уровне бизнес-процессов. Потому что от

организации зависит только выполнение её бизнес-процессов. Все остальное, из чего ещё формируются финансовые результаты - это случайная составляющая.

Отдельная заинтересованная сторона может быть представлена моделью типа «черный ящик». Входом, в который являются результаты работы внутренних бизнес-процессов холдинга, а выходом факторы, влияющие на конечные финансовые результаты.

Для облегчения моделирования такой связи мы предлагаем ввести вспомогательную перспективу «факторы успеха». Эта перспектива будет показывать, какие факторы, непосредственно связанные с заинтересованными сторонами, влияют на финансовые результаты, определенные на перспективе «финансы».

Для выявления факторов успеха, связанных, с одной стороны, с финансовыми результатами, а с другой – с заинтересованными сторонами, мы предлагаем использовать метод морфологического анализа. Суть его состоит в построении таблиц, которые должны охватить все мыслимые варианты. А затем в огромном множестве этих вариантов – в основном, "пустых" – надо найти несколько разумных идей [6]. В нашем случае таблицы будут двумерными. Одно измерение будет отражать все выявленные нами заинтересованные стороны, а второе – все возможные факторы, финансовых результатов. При этом включать в таблицу необходимо только факторы, а не результаты. Потому что факторы уже достаточно адекватно представляют финансовые результаты.

Покажем пример построения такой таблицы для цели «увеличение добычи» с одной стороны и заинтересованных сторон «государство», «партнеры» и «поставщики и подрядчики» с другой.

Увеличение добычи происходит как интенсивным путем за счет увеличения добычи на уже имеющихся нефтегазовых проектах холдинга, так и экстенсивным путем, за счет приобретения новых нефтегазовых проектов. То есть мы имеем аддитивную двухфакторную модель. Заносим факторы в строки таблицы для проведения морфологического анализа (табл. 2.1.1).

Таблица 2.1.1

**МОРФОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ «ЗАИНТЕРЕСОВАННЫЕ СТОРОНЫ-ФИНАНСЫ»**

	Поставщики и подрядчики	Партнёры по бизнесу (другие нефтегазовые компании)	Государство
Увеличение добычи на уже имеющихся месторождениях	Применение эффективных технологий разведки и добычи		
Увеличение добычи за счёт приобретения новых проектов		Создание альянсов с другими компаниями	Приобретение новых проектов

В столбцы заносим выявленные заинтересованные стороны. На пересечении строк и столбцов необходимо выявить возможные варианты влияния со стороны заинтересованных сторон на финансовые цели. В общем случае должен быть найден ответ на вопрос: *«Каким образом та или иная заинтересованная сторона может оказать положительное влияние на один из факторов финансовой цели?»*

<sup>15</sup> BP (British Petroleum) – один из лидирующих мировых нефтегазовых холдингов.

<sup>16</sup> Классическим вариантом здесь мы называем вариант, предложенный П. Нортон и Д. Капланом в [10].

В нашем примере поставщики и подрядчики имеют прямое и непосредственное влияние на увеличение добычи на уже имеющихся месторождениях. Силами подрядных организаций выполняются работы по поддержанию внутрискважинного давления, обработка призабойной зоны, бурение добывающих, нагнетательных, контрольных и др. видов скважин, их освоение, ремонт наземного оборудования и пр.

Увеличение за счет приобретения новых проектов с активной добычей возможно либо через создание альянсов (покупка доли, обмен долями) с другими нефтегазовыми компаниями, либо через приобретение у государства-недровладельца нового проекта.

Итак, мы получаем возможные связи между заинтересованными сторонами и факторами, оказывающими прямое влияние на финансовый результат (табл. 2.1.1).

Из сформированных таким образом факторов формируется вспомогательная перспектива «факторы успеха», которая отражает механизм взаимодействия холдинга с внешней средой.

Необходимо отличать факторы успеха от факторов моделей представления финансовых результатов. Последние являются результатом в виде его фактора, первые отражают способ достижения этого результата.

Увеличение добычи на уже имеющихся месторождениях – это результат (цель), предполагаемый способ достижения этого результата (средство) – применение эффективных технологий разведки и добычи. Связь между целью и средством достижения стохастическая. Цель в нашем случае будет измеряться абсолютным приростом добычи на имеющихся месторождениях в тоннах или баррелях. Средство должно измеряться показателем, отражающим уровень применения эффективных технологий разведки и добычи. Очевидно, что связь между абсолютным приростом добычи и уровнем применения высокоэффективных технологий не детерминирована и может иметь временной лаг, но она имеет. Содержательный анализ показывает, что чем выше эффективность технологий, тем выше уровень добычи.

Следующий этап это выявление рычагов воздействия на заинтересованные стороны со стороны холдинга. То есть что холдинг может предложить заинтересованным сторонам в обмен на получаемые от них факторы успеха<sup>17</sup>. В ходе исследования возможных рычагов воздействия, было выявлено два основных вида:

- поощряющие рычаги;
- и принуждающие рычаги.

*Поощряющие* рычаги стимулируют заинтересованную сторону к взаимодействию с холдингом. Вполне логично, что выгоду должны получить все участники взаимодействия, это основное требование рыночной экономики. Например, государство в обмен на предоставление лицензий на разведку и разработку недр заинтересовано получить как можно более выгодные рентные условия. Общественные экологические организации в обмен на снятие давления на государство добиваются обеспечения экологической безопасности и т.д.

*Принуждающие* рычаги, являются своего рода условиями, обеспечивающими управление заинтересованными сторонами при взаимодействии с холдингом.

<sup>17</sup> То, что заинтересованные стороны могут хотеть того, что нам не нужно, мы не рассматриваем. Мы рассматриваем только возможность синергического эффекта. Их потребности должны совпадать с нашими возможностями.

Например, поставщики и подрядчики должны постоянно контролироваться со стороны холдинга. Без такого контроля возникает риск невыполнения подрядных работ в срок, в пределах бюджета и в соответствии со спецификациями. Естественно, как отмечает профессор В.П. Суйц в [15, С.14], должно быть и юридическое обеспечение контроля с обязательным выявлением нарушений, определением виновных и наказанием в виде штрафов, пеней, неустоек и пр. То есть, в качестве рычага здесь выступает контроль деятельности подрядчиков, который поддерживается планированием, учетом и юридическим обеспечением.

Выявленные подобным образом рычаги воздействия на заинтересованные стороны становятся отправной точкой для определения бизнес-процессов отвечающих за обеспечение наличия этих рычагов.

Например, для государства-недровладельца одним из рычагов является создание дополнительных рабочих мест, и как следствие, повышение занятости в регионе. Холдинг со своей стороны должен выявить бизнес-процессы профориентации среди молодежи, найма, обучения, увольнения, ротации, негосударственного пенсионного обеспечения и др. как отвечающие за формирование рычагов воздействия на заинтересованные стороны.

Эта задача, по нашему мнению, также может быть решена с помощью морфологического анализа аналогично разобранный выше. Анализ проводится между выявленными рычагами воздействия и перечнем бизнес-процессов холдинга. В ходе анализа может выясниться, что в организации пока еще нет бизнес-процесса отвечающего за создание того или иного рычага. И следовательно таксономия бизнес-процессов нуждается в актуализации. По результатам анализа заполняется перспектива «бизнес-процессы». На этой перспективе должны находиться бизнес-процессы, качество выполнения которых необходимо улучшать.

По нашему мнению, нет необходимости подробно описывать, в каком направлении должно идти улучшение бизнес-процесса. Достаточно просто перечислить бизнес-процессы. Все перечисленные бизнес-процессы по умолчанию должны улучшаться. И как будет показано в работе далее, результат бизнес-процесса (рычаг) полностью определяется качеством самого процесса.

Заключительным этапом построения стратегической карты является выявление недостатков в средствах труда, квалификации сотрудников и уровня технологий, оказывающих влияние на эффективность бизнес-процессов.

Таким образом, мы получаем стратегическую карту холдинга (рис. 2.1.3).

По нашему мнению, всю стратегическую карту можно разделить на две логические области. Область *мониторинга* и область *непосредственного управления*. Граница этих областей проходит между перспективами «бизнес-процессы» и «рычаги». Организация может непосредственно управлять только своими бизнес-процессами, всё остальное, начиная от рычагов воздействия и заканчивая финансовыми результатами, подвержено влиянию массы не зависящих от организации факторов, в основном, случайных по своей природе.

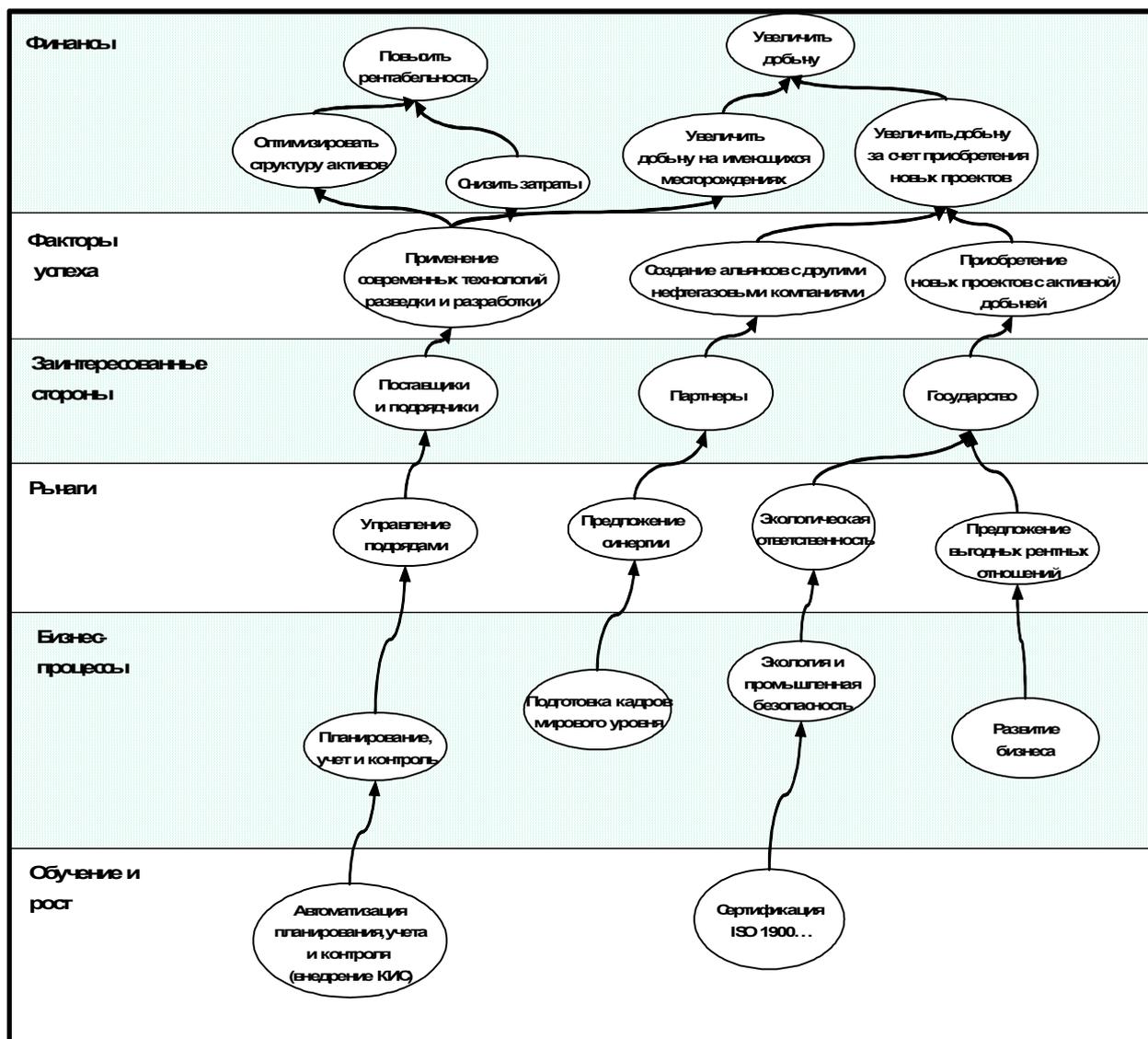


Рис. 2.1.3. Стратегическая карта холдинга

Поэтому верхняя часть стратегической карты – это цели и показатели для мониторинга. Мы можем только наблюдать за их движением и тем самым осознавать, насколько правильно нами выбрана стратегия достижения финансовых результатов, насколько сильны предполагаемые нами связи между бизнес-процессами и рычагами, между рычагами и факторами успеха, и как факторы успеха формируют предпосылки для финансовых результатов работы организации.

Нижняя часть стратегической карты – это область, где показатели отражают качество работы организации, что является непосредственным объектом управления.

Важным заключительным этапом является конкретизация целей. Это необходимо для однозначного перехода от вербально выраженных целей к количественным показателям, характеризующим именно ту качественную сторону цели, которая является существенным качеством.

Цель, по определению академика Б.М. Кедрова, "есть мысленный образ того, чего еще нет в действи-

тельности в качестве реального, готового предмета, но что уже возникло в сознании человека в виде образа такого готового, как бы осуществленного уже предмета[11, С.59]".

Конкретность для цели означает, что этот идеальный образ имеет конкретные качественные характеристики. Например, цель "обеспечить требуемое качество газа" с одной стороны означает, что в настоящий момент такое качество пока не обеспечено, а с другой стороны, что мы уже сейчас знаем, что такое требуемое качество. Мы знаем параметры газа как товара, которым он должен удовлетворять. И следующий шаг должен быть – конкретизация цели, вместо абстрактного "требуемого качества" необходимо написать параметры которые соответствуют этим требованиям.

По нашему мнению это необходимо по следующим причинам:

1. Во-первых, цели на стратегической карте имеют связи. Выполнение одной цели является предпосылкой для достижения другой. И чем конкретнее цели, тем понятнее эта обусловленность одной цели другой.

2. Во-вторых, стратегическая карта и множество целей на ней является предварительной работой по разработке системы показателей. И после разработки целей должен быть переход к количественным показателям. И этот переход может осуществиться только тогда, когда вербальное выражение цели совпадает с существенной стороной предмета – того «идеального образа в сознании».

Ранее мы упоминали, что контроллинг, создавая и поддерживая систему показателей, поддерживает управление организацией. Теперь сделаем дополнение, что управление организацией, в нашем случае сложной организацией – холдингом, сводится к управлению людьми. Людьми управляют менеджеры, и основной инструмент – это мотивирование. Вот как определяют мотивирование О.С. Виханский и А.И. Наумов: «это процесс воздействия на человека с целью побуждения его к определенным действиям путем пробуждения в нем определенных мотивов [8, С.134-135]». Далее они отмечают, что «эффективность управления в очень большой степени зависит от того, насколько успешно осуществляется процесс мотивирования [8, С.135]», то есть насколько пробужденный мотив и вызванное им действие человека соответствует целям управления. Для каждого человека процесс его мотивации сугубо индивидуален. Но для нас важно, что бы в процессе мотивирования от человека взамен удовлетворения его потребностей требовалось осуществлять мониторинг и регулирование закрепленного за ним показателя.

Организовать контроллинг означает построить систему показателей и закрепить ответственность за достижение целевых значений этих показателей таким образом, что бы при этом были достигнуты цели всей организации. Другими словами, сориентировать усилия каждого отдельного работника на достижение целей самого высокого уровня.

Но каждый сотрудник организации может быть ответственен только за ту область, в которой у него есть полномочия. Полномочия и ответственность – это две стороны одного и того же предмета. Нельзя менеджеру ответственному только за организацию планово-бюджетного процесса в холдинге, вменять ответственность за рентабельность задействованного капитала (ROACE). Этот показатель является выражением хозяйственной деятельности всей организации, и более того на него оказывают влияния независимые от организации факторы (конъюнктура цен, учетная ставка и др.).

Но в то же время, очевидно, что процесс бюджетирования в холдинге является чрезвычайно важным и от него в значительной мере зависит и вышеупомянутый ROACE. Вопрос: в какой именно мере? И как эту меру количественно представить и спрашивать именно за этот количественный показатель. При этом совокупность выполнения таких частных показателей должна в итоге дать то, что хочет собственник – например, ROACE.

Эффективность управления определяется не столько профессионализмом управленческой команды, сколько совпадением интересов менеджеров и собственников. Поэтому достижение целей отдельных менеджеров во всех частях холдинга в сумме должны приближать достижение целей, ориентированных на собственников холдинга<sup>18</sup>.

<sup>18</sup> В случае ССП это цели находящиеся на перспективе «финансы» ССП холдинга.

Построение системы показателей в холдинге по нашему мнению может свестись к организации каскадирования ССП по всем уровням управления холдинга вплоть до ССП уровня юридических лиц, не являющихся промежуточными холдингами.

При таком подходе может быть создана комплексная многоуровневая ССП, описывающая состояние всего холдинга и дающая исчерпывающую информацию для управления им. Позволяющая организовать одновременное движение всех частей холдинга к стратегическим целям холдинга как единого целого.

В холдингах, в отличие от автономных предприятий, есть сложности, вызванные несоответствием структуры холдинга, как множества юридических лиц с определенными связями, обусловленными участием в капитале друг друга, и логической системой управления холдингом. Поэтому первая задача в рамках организации контроллинга – это переход от юридической структуры холдинга к логической структуре, релевантной целям управления (рис. 2.1.4).

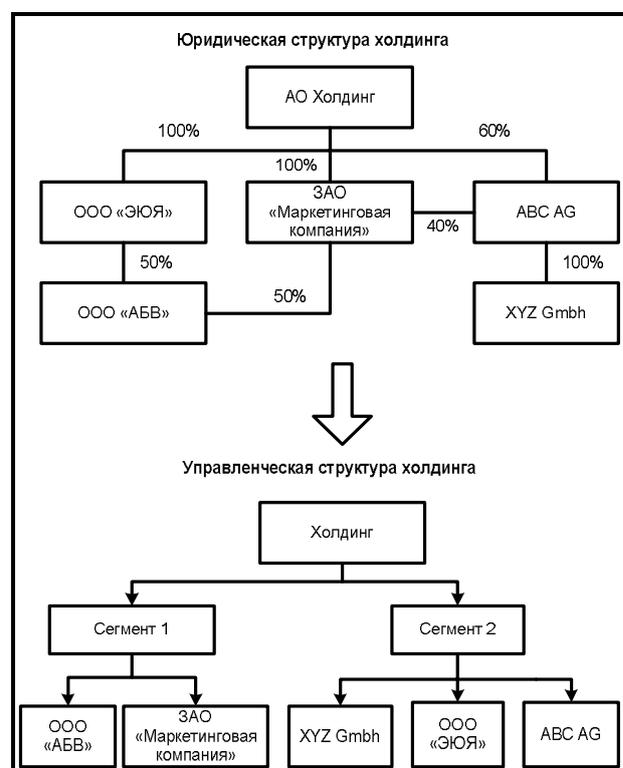


Рис. 2.1.4. Юридическая и управленческая структуры холдинга

Первый шаг – это определение в рамках холдинга центров затрат (ЦЗ) и центров прибыли (ЦП). Первые – это предприятия, которые не имеют операционной прибыли и создаются в рамках холдинга для вспомогательных задач (оптимизация налогообложения, административные функции, сервисные функции и т.д.). Вторая группа предприятий – это полноценные коммерческие предприятия, имеющие по окончании хозяйственного периода операционную прибыль, подлежащую распределению.

После этого необходимо разбить холдинг на сегменты. Необходимо однозначно определить принадлежность каждого юридического лица к тому или иному сегменту. Традиционным разделением служат разде-

ление по географическому или продуктовому признаку. Это поддерживается также и со стороны стандартов учёта ПБУ 12/2000 и МФСО (IAS) 14. Естественно, что центры прибыли, определённые ранее, будут формировать основу каждого сегмента.

Здесь могут возникнуть трудности, если одно юридическое лицо одновременно выполняет работу по двум или нескольким сегментам. В этом случае мы предлагаем определять такие юридические лица как отдельные, специальные сегменты.

Разделение юридических лиц на части нецелесообразно, потому что минимальной единицей организации бухгалтерского учёта, а следовательно и управленческого, является юридическое лицо, и большая часть показателей строится на базе данных учёта. Как правило, холдинги в целях финансовой отчетности производят консолидацию в рамках холдинга. В случае разделения на сегменты промежуточным этапом консолидации в управленческих целях предлагается консолидация по сегментам. В случае разделения одного юридического лица между различными сегментами, этот этап управленческой консолидации был бы затруднён.

Если в рамках одного сегмента находятся целые юридические лица, то консолидация в управленческих целях не противоречит консолидации в целях финансовой отчетности, что значительно упрощает организацию учёта в рамках холдинга.

Таким образом, мы получаем минимум три уровня управления холдингом, первый – собственно сам холдинг, второй – сегменты и третий – отдельные юридические лица. В отдельных случаях уровней управления может быть больше трех. Например, когда в рамках сегмента есть необходимость выделить ещё и продуктовые направления.

Теперь для каждого сегмента необходимо построить ССП, логически связанную с ССП уровня холдинга, а затем для каждого юридического лица – ССП, связанную с ССП сегмента. То есть каскадировать ССП верхнего уровня на нижележащие уровни управления. И затем закрепить ответственность за достижение целевых значений показателей за соответствующими менеджерами, связав эту ответственность с мотивацией менеджеров. При этом мы получим саморегулируемую систему, в контексте настоящей работы *систему самоконтроллинга*.

Для масштабных, территориально распределённых и международных организаций, таких как холдинги, свойство самоуправляемости через самоконтроллинг чрезвычайно важно.

Управление операционной, повседневной деятельностью дочернего предприятия, находящегося в иной юрисдикции, с иной корпоративной культурой невозможно в принципе, и поэтому с необходимостью вводится метаязык общения – показатели деятельности. Даже в пределах одной страны дочернее предприятие постоянно будет стремиться оторваться от центра, и усиление контроля, требование предоставления детальной информации приведёт только к демотивации менеджмента дочернего предприятия и конфликтам. С помощью управления по показателям этого удаётся избежать и добиться синергетического эффекта в рамках всего холдинга.

Введем несколько лемм и рабочих понятий для дальнейшего изложения. При этом нами будут использованы понятия математической теории множеств.

Очевидно, что на разных уровнях управления имеется разное количество стратегических карт, и, как следствие, разное множество целей и показателей. Причем чем уровень управления ниже, тем это множество больше. Таким образом, всю совокупность целей и соответствующих им показателей, образующуюся в процессе каскадирования в холдинге, можно рассматривать как пирамиду. Мы будем называть её – *пирамидой каскада*.

На вершине такой пирамиды находится стратегическая карта и показатели холдинга, ниже стратегические карты и показатели сегментов, ещё ниже стратегические карты и показатели юридических лиц (рис. 2.1.5). Пирамида состоит из уровней, количество которых совпадает с количеством уровней управления. Количество уровней в пирамиде каскада будем называть *мощностью пирамиды*. Уровни имеют нумерацию, начинающуюся с нуля. Пирамида мощностью  $n$  имеет уровни от  $0$  до  $n-1$ .

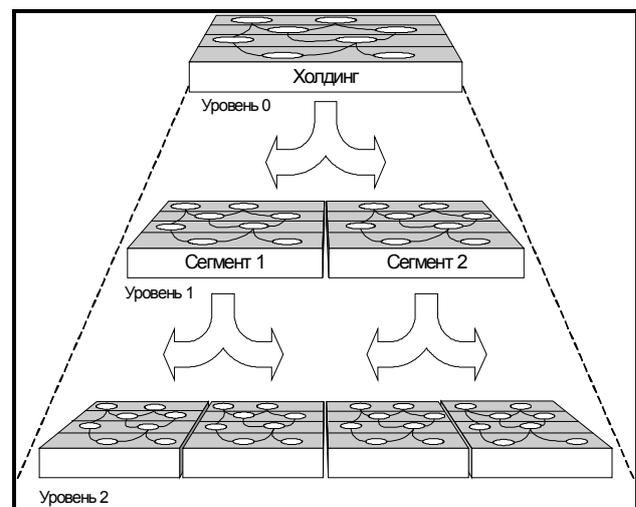


Рис. 2.1.5. Пирамида каскада

Множество целей находящихся на  $i$ -ом уровне будем обозначать  $O^i$ , а соответствующее множество показателей будем обозначать  $KPI^i$ . Множество  $O^i$  отображается в множество  $KPI^i$ .

*Лемма 1: Обобщенное пересечение всех образов элементов  $O^i$  является пустым множеством, а их обобщенное объединение есть множество  $KPI_i$ .*

То есть одной цели может соответствовать один и более показателей, при этом один показатель может соответствовать только одной цели.

Для каждого множества  $O^i$  существует семейство подмножеств  $O_j^i, j = 1, 2, \dots, m_i$ , где  $m_i$  – количество стратегических карт на  $i$ -ом уровне. Обобщенное объединение семейства подмножеств  $O_j^i$  есть множество  $O^i$ , а обобщенное пересечение этого семейства есть пустое множество. То есть все множество целей на определенном уровне состоит из непересекающихся множеств целей стратегических карт находящихся на этом уровне. Для нулевого уровня (уровня холдинга), где имеется только одна стратегическая карта

множество целей уровня равно множеству целей стратегической карты.

Элемент множества  $O^i$  будем обозначать  $o^i_{j-p}$ , а элемент множества  $KPI^i$  будем обозначать  $kpi^i_{j-q}$ , где

$p = 1, 2, \dots, k_i$ ;  $q = 1, 2, \dots, l_i$   $k_i$  – количество целей и  $l_i$  = количество показателей на  $i$ -ом уровне. Например, цель на уровне 1, принадлежащая стратегической карте 2, имеющая порядковый номер 15 будет записываться как:  $o^1_{2-15}$ . Показатель на уровне 2, принадлежащая стратегической карте 4, имеющий порядковый номер 19 будет записываться как:  $kpi^2_{4-19}$ . Если нам безразлично, к какой стратегической карте принадлежит элемент, и (или) какой порядковый номер он имеет, то мы будем опускать нижний индекс.

При разработке нового уровня в пирамиде каскада, множество  $O^i$  отображается в множество  $O^{i+1}$ , то есть имеют место отображения  $\phi^i$ , где  $i = 0, 1, \dots, n - 2$ . Процесс создания образа элемента из множества  $O^i$  будем называть *элементарным переходом цели* с уровня на уровень. А совокупность всех элементарных переходов целей с одного уровня пирамиды каскада на другой, будем называть *переходом уровня  $i$  на уровень  $i + 1$* .

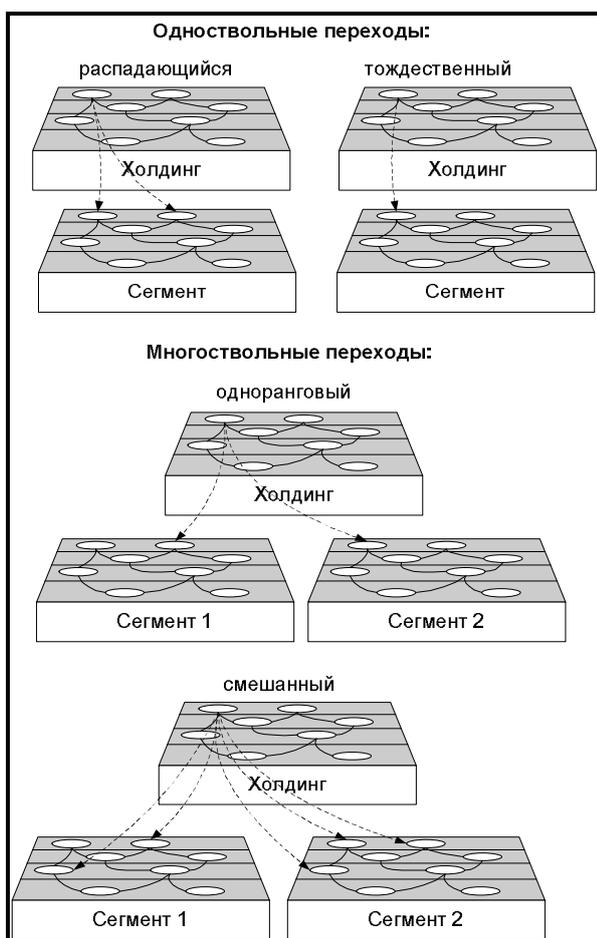


Рис. 2.1.6. Разновидности переходов

При этом возможны следующие виды элементарных переходов (рис. 2.1.6):

1. Образ элемента множества  $O^i$  состоит из элементов, принадлежащих одному и тому же подмножеству  $O^{i+1}$ . Это означает, что цель при переходе с уровня на уровень трансформируется в цели, которые находятся на одной и той же стратегической карте. Такой элементарный переход цели с уровня на уровень будем называть *одностовольным переходом цели*.
2. Образ элемента множества  $O^i$  состоит из элементов принадлежащих разным подмножествам  $O^{i+1}$ . Это означает, что цель трансформируется в несколько целей, и они находятся на разных стратегических картах. Такой элементарный переход цели с уровня на уровень будем называть *многостовольным переходом цели*.
3. Элемент множества  $O^i$  имеет образ, состоящий из одного элемента. То есть цель целиком переходит на нижний уровень без трансформации. И таким образом  $o^i = o^{i+1}$  (см. лемму 3 далее). Подобная ситуация означает что достижение цели, например, для холдинга, полностью возлагается на какой то один сегмент. Например, мы имеем два продуктовых сегмента: один – добывающий исключительно газ, другой – добывающий исключительно нефть. Тогда цель «увеличить добычу газа в холдинге» тождественна цели «увеличить добычу газа в сегменте». Если при этом в газовом сегменте имеется только одно газодобывающее предприятие, то естественно, что эта цель также перейдет к нему без трансформации. Такой элементарный переход цели с уровня на уровень будем называть *одностовольным тождественным переходом цели*.
4. Одностовольные переходы кроме тождественных будем называть *одностовольными распадающимися переходами целей*.
5. Многостовольный переход, при котором подмножествам  $O^{i+1}$  принадлежит не более чем по одному элементу из образа элемента множества  $O^i$  будем называть *многостовольным одноранговым переходом цели*.
6. Многостовольные переходы не являющиеся одноранговыми назовём *многостовольными смешанными переходами целей*.

*Каскадирование целей – это совокупность переходов целей с уровня на уровень.*

*Лемма 2: В пирамиде каскада мощностью  $n$ , для любого элемента из множества  $O^i$ , где  $i = 0, 1, \dots, n - 2$ , обязательно найдется непустое множество  $\Omega$ , являющееся подмножеством множества  $O^{n-1}$  такое, что множество  $\Omega$  есть образ суперпозиции отображений  $\phi^i \circ \phi^{i+1} \circ \dots \circ \phi^{n-2}$ .*

Это может быть сформулировано как требование отсутствия несвязанных с самым нижним уровнем целей. Требование отсутствия несвязанных целей вполне логично. Если на ССП верхнего уровня после каскадирования остаются несвязанные цели, это означает, что нижние уровни *не работают* на их достижение, то есть имеет место разрыв в системе.

Основанием этой леммы служит то обстоятельство, что все верхние уровни управления, отличные от уровня юридических лиц, являются *логическими* единицами. Единственной реально существующей единицей, где выполняется стратегия, является юридическое лицо. Показатели всех верхних уровней являются результатом консолидации производственной, управленческой, экологической, финансовой и др. видов отчетности. Поэтому мы считаем, что нелогично иметь цели на верхних уровнях, которые не имеют отображений в нижних уровнях, включая самый нижний уровень.

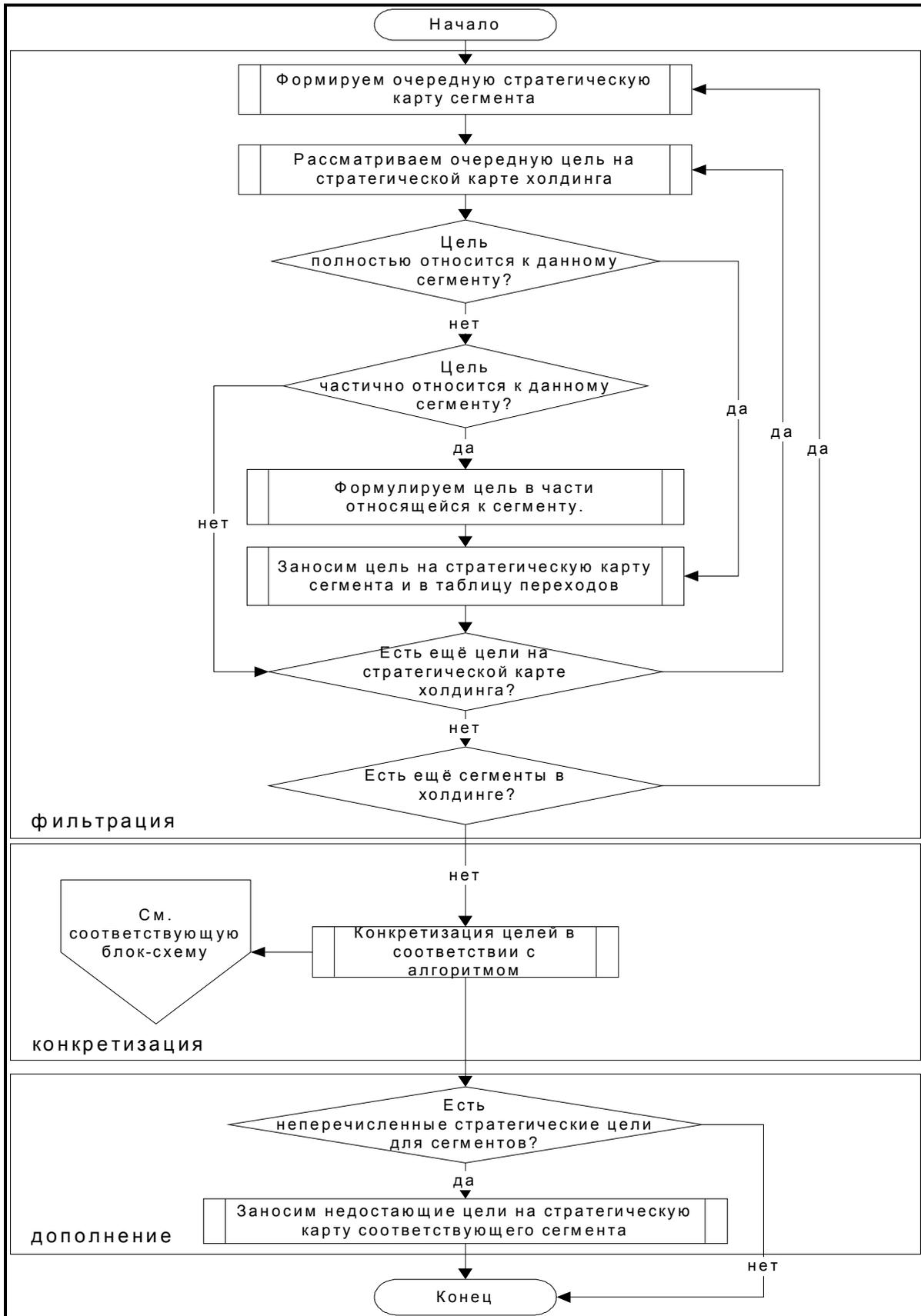


Рис. 2.1.7. Блок-схема алгоритма каскадирования целей

Лемма 3: При одностовольном тождественном переходе элемент множества  $O^i$  и его образ, принадлежащий множеству  $O^{i+1}$  тождественны.

Лемма 4: После осуществления перехода с уровня  $i$  на уровень  $i+1$  возможно добавление элементов в множество  $O^{i+1}$  до начала перехода с уровня  $i+1$  на уровень  $i+2$ .

Это предположение означает, что на более низком уровне управления происходит конкретизация стратегии и возможно добавление целей присущих именно этому уровню управления.

Мы предлагаем проводить каскадирование за два прохода. Это означает, что в первом проходе каскадирование происходит только в терминах целей, без подбора количественных показателей. Затем последовательно, снизу вверх, разрабатываются показатели для всех уровней пирамиды каскада.

Преимуществами такого подхода являются:

1. При каскадировании целей, сами цели могут уточняться, что может повлечь изменения показателей. Так как и цели, и показатели взаимосвязаны, то изменение даже од-

ной цели может привести к большому объему корректировок в системе показателей. Поэтому, с нашей точки зрения, логично сначала создать непротиворечивую систему целей, а затем подобрать показатели.

2. Синтез показателей верхних уровней путем свертки из показателей нижних уровней легче осуществим, чем факторный анализ показателей верхнего уровня и подбор адекватных факторов для целей нижних уровней.

Покажем процесс каскадирования на примере перехода с уровня холдинга на уровень сегментов в гипотетическом нефтегазовом холдинге. Стратегическая карта холдинга представлена на (рис.2.1.3). В холдинг входят два географических сегмента. Стратегии в каждом сегменте различны. Блок-схема процесса каскадирования представлена на (рис. 2.1.7).

Переход осуществляется в три этапа. На первом этапе осуществляется *фильтрация* целей. Сущность данного этапа – оставить на карте нижележащего уровня цели, только относящиеся к нему. По нашему мнению, удобным инструментом для этого шага может служить предлагаемая нами таблица переходов (табл. 2.1.2).

Таблица 2.1.2

ТАБЛИЦА ПЕРЕХОДОВ «ХОЛДИНГ-СЕГМЕНТЫ»

Перспектива	Холдинг		Сегмент 1				Сегмент 2					
	№	Цель	№	Цель	№	Цель	№	Цель	№	Цель		
Финансы	0-1-1	Повысить рентабельность							2-2-1	Повысить рентабельность		
Финансы	0-1-2	Увеличить добычу	1-1-1	Увеличить добычу в регионе					2-2-2	Увеличить добычу в регионе		
Финансы	0-1-3	Оптимизировать структуру активов							2-2-3	Оптимизировать структуру активов		
Финансы	0-1-4	Снизить затраты							2-2-4	Снизить затраты		
Финансы	0-1-5	Увеличить добычу на имеющихся месторождениях	1-1-2	Увеличить добычу за счет применения современных методов воздействия на пласт и ГТМ					2-2-5	Увеличить добычу за счет доразведки месторождений		
Финансы	0-1-6	Увеличить добычу за счет приобретения новых проектов	1-1-3	Увеличить добычу за счет приобретения новых проектов								
Факторы успеха	0-1-7	Применение современных технологий разведки и разработки	1-1-4	Применение современных технологий разработки					2-2-6	Применение современных технологий разведки и разработки		
Факторы успеха	0-1-8	Создание альянсов с другими нефтегазовыми компаниями							2-2-7	Создание альянсов с другими нефтегазовыми компаниями		
Факторы успеха	0-1-9	Приобретение новых проектов с активной добычей	1-1-5	Приобретение новых проектов с активной добычей								
Рычаги	0-1-13	Управление подрядами	1-1-8	Выбор адекватных подрядчиков	1-1-17	Управление исполнением подрядов			2-2-10	Управление исполнением подрядов		
Рычаги	0-1-14	Предложение синергии							2-2-11	Предложение синергии		
Рычаги	0-1-15	Экологическая ответственность	1-1-9	Экологическая ответственность								
Рычаги	0-1-16	Предложение выгодных рентных отношений	1-1-10	Предложение выгодных рентных отношений								
Бизнес-процессы	0-1-17	Планирование, учет и контроль	1-1-11	Планирование, учет и контроль					2-2-12	Планирование, учет и контроль		
Бизнес-процессы	0-1-18		1-1-12	Организация тендеров								
Бизнес-процессы	0-1-19	Подготовка кадров мирового уровня							2-2-14	Подготовка кадров мирового уровня		
Бизнес-процессы	0-1-20	Экология и промышленная безопасность	1-1-13	Экология и промышленная безопасность					2-2-15	Экология и промышленная безопасность		
Бизнес-процессы	0-1-21	Развитие бизнеса	1-1-14	Участие в тендерах	1-1-18	Финансово-экономическое моделирование	1-1-19	Юридическое сопровождение				
Обучение и рост	0-1-22	Автоматизация планирования, учета и контроля (внедрение КИС)	1-1-15	Автоматизация учета					2-2-16	Автоматизация планирования, учета и контроля (внедрение КИС)	2-2-17	Повышение квалификации в области управленческого учета
Обучение и рост	0-1-23	Сертификация ISO 1900...	1-1-16	Сертификация ISO 1900...								

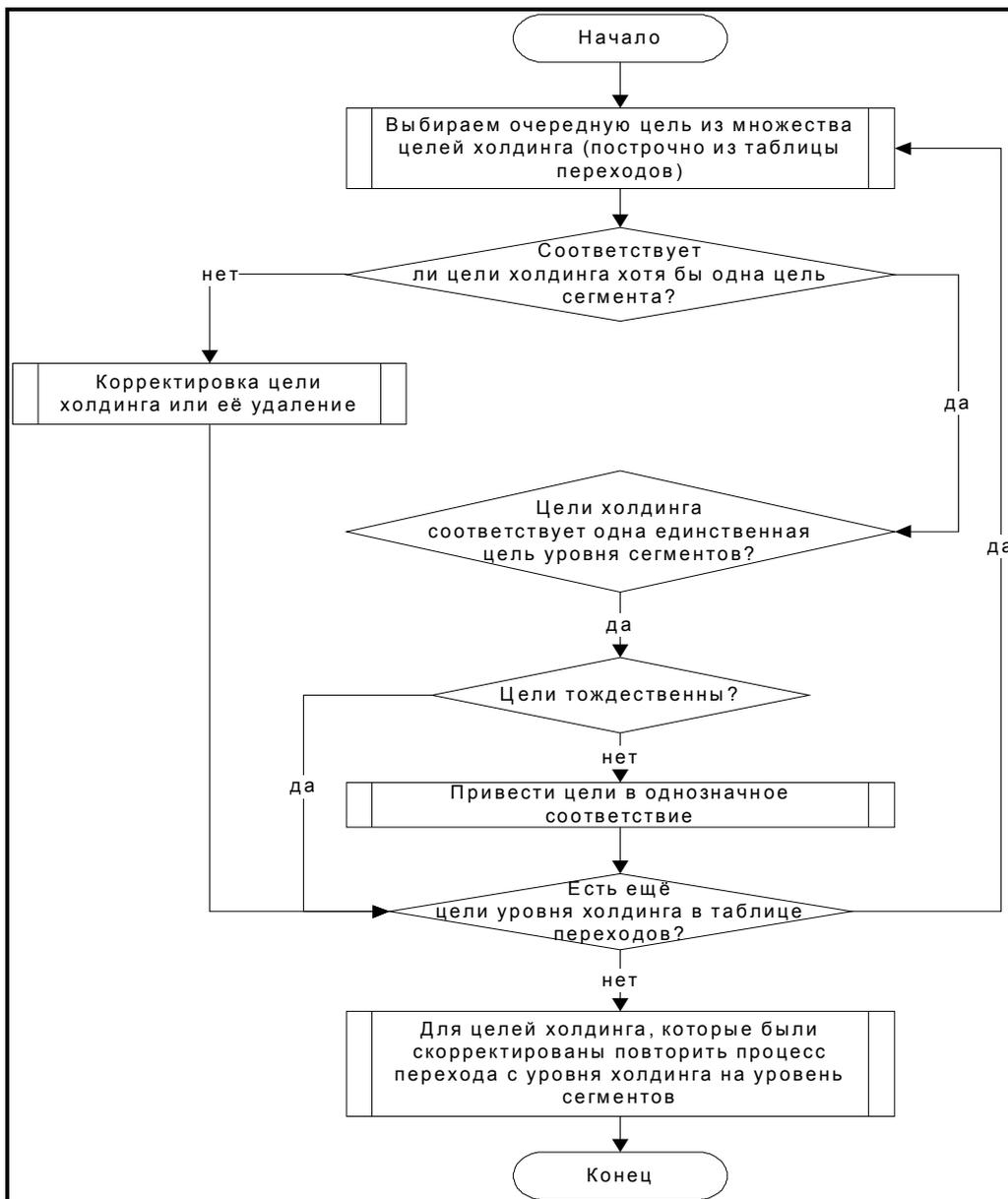


Рис. 2.1.8. Блок-схема алгоритма конкретизации целей

Изначально в таблицу заносятся цели уровня холдинга. Далее поочередно рассматривается каждая цель в отношении отдельных сегментов и принимается решение о переходе цели на нижний уровень.

Если цель можно отнести полностью к сегменту, то она переходит в той же редакции на карту сегмента. Если цель относится к сегменту, но требует изменения, для полного соответствия деятельности сегмента то формулировка цели изменяется в соответствии с особенностями сегмента. Конкретное наполнение цели определяется как содержанием цели верхнего уровня, так и обстоятельствами присущими конкретному объекту каскадирования (сегменту, юридическому лицу и т.д.). Принимая решение о том или ином изменении редакции цели для нижнего уровня необходимо соблюдать баланс между целью верхнего уровня и её образом на нижнем уровне. Если в результате перехода содержание суммы целей на нижнем уровне не соответствует декларируемой цели на верхнем уровне,

то это свидетельствует либо о *недостижимости* цели верхнего уровня, либо о *недостаточной напряженности* целей на нижнем уровне.

На втором этапе происходит *конкретизация* целей. После того, как все цели, диктуемые уровнем холдинга, перенесены на карты сегментов в соответствии с вышеописанным алгоритмом, необходимо критически просмотреть всё множество целей. По нашему мнению достаточно удобным инструментом для этих целей также является предлагаемая нами таблица переходов (табл. 2.1.2).

При конкретизации целей последовательно осуществляются две контрольные процедуры (рис. 2.1.8).

1. Проверка выполнения леммы 2. Соответствуют ли цели холдинга, хотя бы одна цель на уровне сегментов? С помощью таблицы переходов эта проверка может быть легко выполнена. В случае если в строке, содержащей цель уровня холдинга, нет соответствующих целей в столбцах принадлежащих сегментам, то, очевидно, что цель хол-

динга невыполнима в такой редакции. Следовательно, она должна быть либо откорректирована и заново осуществлен элементарный переход этой цели на уровень сегментов, либо исключена из множества целей.

2. Проверка выполнения леммы 3. Тожественны ли цели, если был произведен одноствольный тождественный переход? Примером такого перехода может служить строка в таблице переходов, содержащая цель «создание альянсов с другими нефтегазовыми компаниями» на перспективе «факторы успеха».

На третьем, заключительном этапе, в соответствии с леммой 4, происходит *дополнение* целей. Очень вероятно, что могут быть цели, которые обусловлены только спецификой данного конкретного сегмента. Это означает не существование собственной стратегии на уровне сегмента, а улучшение той части, которая непосредственно спускается с уровня холдинга.

В нашем случае примером такой цели может служить цель регионального сегмента №1 «организация тендеров» на перспективе «бизнес-процессы».

После того, как все множество целей для сегмента определено, необходимо соединить цели причинно-следственными связями.

Для каждой стратегической карты сегмента необходимо повторить весь алгоритм построения стратегической карты «с нуля», согласно алгоритму для построения стратегической карты холдинга. Блок схема алгоритма показана на (рис. 2.1.1). Это является дополнительной проверкой и поможет выявить нелогичные цели и связи между ними. Особенно полезными по нашему мнению являются процедуры морфологического анализа между перспективами.

После того, как разработаны множества целей и составлены стратегические карты для всех уровней управления, необходимо осуществить переход от вербально выраженных целей к количественным показателям. Этот процесс мы рекомендуем сопровождать составлением ведомости, в которой необходимо указать соответствие между целями и показателями. Для этих целей нами была разработана форма (табл. 2.1.3).

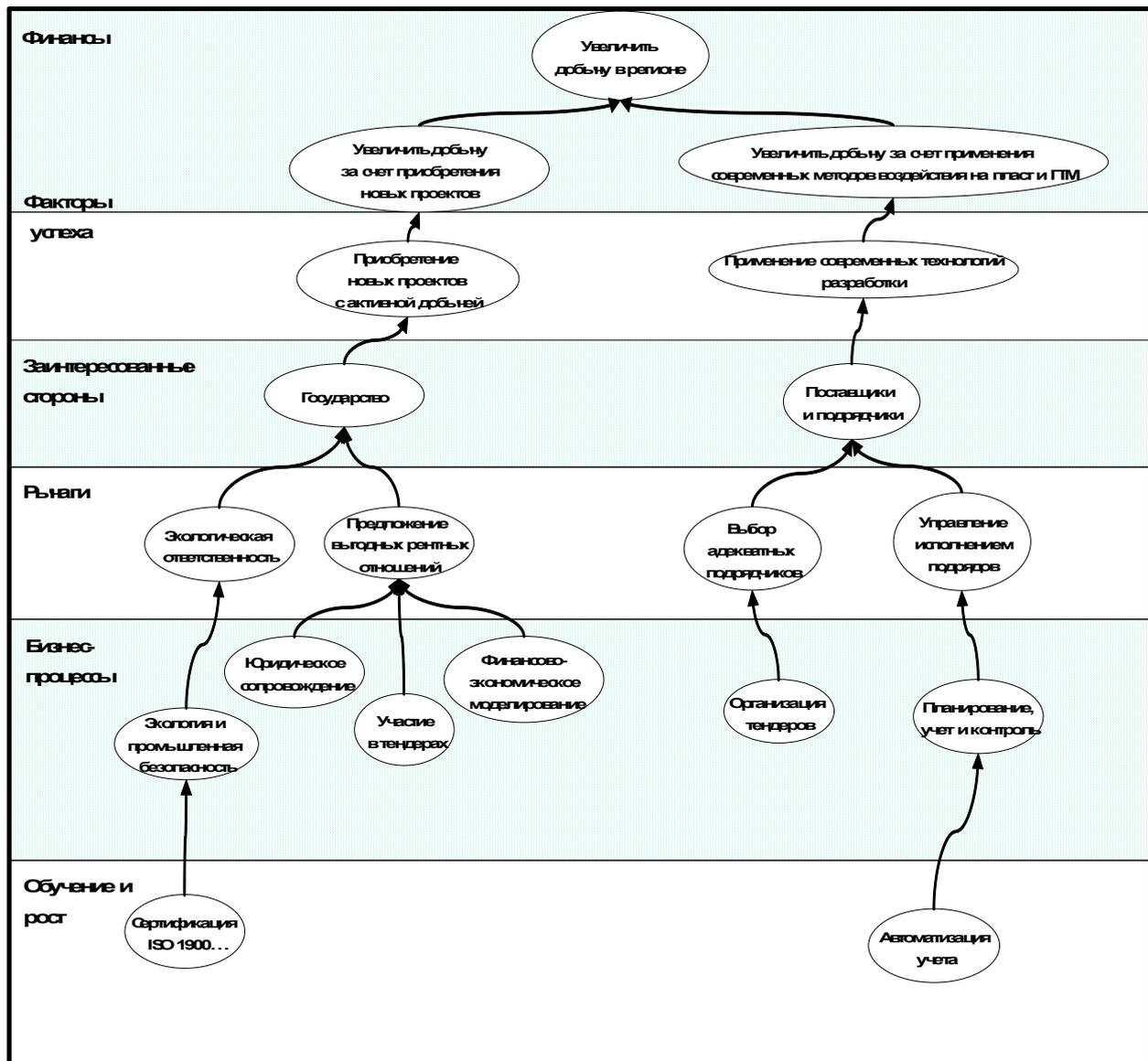


Рис. 2.1.9. Стратегическая карта сегмента №1

Таблица 2.1.3

ЦЕЛИ И ПОКАЗАТЕЛИ

№ п.п.	Переклассификация	Описание цели	Индикатор степени достижения	Единица измерения	Методика расчета или ссылка на ней.	Целевые значения						Неплага мероприятия
						Значение	Дата	Значение	Дата	Значение	Дата	
1	Финансы	Увеличение дбжи	Объем дбжи	б/на м куб								
2	Финансы	Увеличение среднего дбжа	Средний дбж	б/на в оули м куб/оули								
3	Финансы	Увеличение овам/одей действующего фонда	Овам/одей действующего фонда	овам/одей								
4	Финансы	Сокращение потерь при очистке, сушке и транспортировке	Потери при очистке, сушке и транспортировке	б/на м куб								
5	Факторы успеха	Прирост дбжи за счет применения методов воздействия на пласт и ГПМ	Прирост дбжи за счет ГПМ	б/на м куб								
			Прирост дбжи за счет применения методов воздействия на пласт	б/на м куб								
6	Факторы успеха	Уменьшение значений от провала дбжа при бурении	Разница между проектными действительными дбж	б/на в оули м куб/оули								
7	Факторы успеха	Поддержание мощности наемной инфраструктуры	Мощность наемной и инфраструктуры	б/на в оули м куб/оули								
8	Факторы успеха	Фронт безаварийности овам/ин	Сокращение времени безаварийности овам/ин	овам/одей								
9	Факторы успеха	Сокращение времени и обслуживания и ввода овам/ин в эксплуатацию	Время между одной овам/ин буровой организацией и пуском дбжи	овам/одей								
10	Факторы успеха	Соблюдение технологий на ГТВ										
11	Внеши	Выбор оптимального подрядчика										
12	Внеши	Управление взаимоотношениями с подрядчиками (планирование, учет, контроль, процесс принятия решений)										
13	Внутренние процессы	Подготовка и проведение тендеров										
14	Внутренние процессы	Заполнение договоров	Разница между фактическими и проектными потерями по вине подрядчика и возмещенными в виде штрафов и пеней (в т.ч. за счет страховых компаний)									
15	Внутренние процессы	Планирование ремонтов										
16	Внутренние процессы	Согласованность программ бурения и обслуживания										
17	Внутренние процессы	Гибридные модели моделирования	Клиентские данные в основе модели									
18	Внутренние процессы	Планирование мощности наемной инфраструктуры										
19	Внутренние процессы	Учет и классификация причин отказа овам/ин										
20	Внутренние процессы	Контроль за оутрайзерами										
21	Внутренние процессы	Контроль технологий на ГТВ										
22	Внутренние процессы	Зачисление отсутствующих комплектующих										
23	Внутренние процессы	Изменение программ бурения при получении информации об изменениях в геологической структуре пород										
24	Обучение и рост	Изучение рынка поставщиков и подрядчиков										
25	Обучение и рост	Ведение системы управления нефтяными активами (СНА)	% от времени провала % от объема бюджета провала	%								
26	Обучение и рост	Создание технологий в области газодобычи										
27	Обучение и рост	Ведение ERP системы	% от времени провала % от объема бюджета провала	%								

Первым шагом на этом этапе разработки ССП является определение показателей для самого нижнего уровня пирамиды каскада. Последующие шаги определяют механизм консолидации показателей нижних уровней для формирования показателей верхних уровней.

Принципиально все показатели из множества ССП можно разделить на три класса в зависимости от их содержания:

- показатели состояний;
- показатели процессов;
- показатели результатов.

Между классами показателей имеется логичная связь, выражающаяся через вопрос: В каком состоя-

нии должны быть производительные силы в распоряжении холдинга, чтобы улучшить бизнес-процессы таким образом, чтобы иметь желаемые результаты?

Показатели результатов в свою очередь можно разделить на:

- финансовые
- нефинансовые.

Финансовые показатели рассчитываются на базе финансовой информации. Нефинансовые могут рассчитываться на базе любой информации:

- производственной;
- социальной;
- экологической;
- и др.

Таблица 2.1.4

КЛАССИФИКАЦИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ССП

Перспектива стратегической карты	Классификация показателей			
	по содержанию	по зависимости	по управляемости	по времени
Финансы	показатели результатов	непосредственные	мониторинга	запаздывающие
Факторы успеха		опосредованные		
Рычаги				
Бизнес-процессы	показатели процессов		непосредственного управления	опережающие
Развитие и обучение	показатели состояний			

Результат бизнес-процесса не тождественен финансовому результату. Финансовый результат формируется как внутренними факторами со стороны предприятия, так и внешними со стороны внешней среды (рынка). Например, бизнес-процесс «реализация готовой продукции» может выполняться в точном соответствии со своим описанием и результат этого бизнес-процесса, измеряемый показателем «своевременность доставки» может быть очень хорошим, но в каждом конкретном случае выручка, как финансовый результат, может быть разной из-за колебаний рыночных цен на продукцию. Это подтверждает исследование А. Шнайдермана [22], который исследовал статистическую зависимость рыночной капитализации компании, и её нефинансовых показателей. К удивлению, в ряде случаев он получил отрицательный коэффициент корреляции! Что в корне противоречит содержательному анализу зависимости работы предприятия и его финансовых результатов. Объяснением подобному несоответствию может служить временной лаг между показателями качества работы компании и отражением фондовым рынком этой работы. Но тем не менее надо всегда иметь в виду, что:

1. Предприятие никогда не может полностью определять свои финансовые результаты.
2. Постоянно повышая качество своей работы, предприятие улучшает нефинансовые результаты, которые являются факторами для финансовых результатов.

Именно поэтому мы ранее предложили дополнительную перспективу «рычаги». Эта перспектива отражает результат именно бизнес-процесса. И далее через заинтересованные стороны этот результат становится рычагом к получению окончательного финансового результата.

Сами результаты и соответствующие им показатели можно разделить на:

- непосредственные;
- опосредованные внешней средой.

**Непосредственные** результаты - это результаты работы самого предприятия. Например: затраты, выпуск конечной продукции, запасы, активы, долг, собственный капитал и т.д. Зависимость между непосредственными результатами и качеством бизнес-процессов предприятия детерминированная. Результат полностью определяется соответствующим бизнес-процессом.

Результаты **опосредованные внешней средой** не имеют детерминированной связи с бизнес-процессами предприятия или с качеством его непосредственных результатов. На них оказывают влияния также факторы, находящиеся во внешней среде и на которые не может быть оказано влияние со стороны предприятия. Например: рыночная капитализация, выручка от продаж, стоимость заемного финансирования и др.

Все показатели, образующие ССП, также можно разделить на:

- опережающие;
- запаздывающие.

**Опережающие** показатели определяют **запаздывающие**. Они являются своего рода факторами для последних.

Также показатели можно разделить на показатели для непосредственного управления и для мониторинга. В зависимости от того, к какой области стратегической карты они относятся.

В концепции ССП предлагаемые нами классы показателей прямо ассоциируются с перспективами стратегической карты (табл. 2.1.4).

Разработка показателей результатов не представляет особой сложности. Как правило, это показатели финансовой, управленческой и производственной отчетности. И в большинстве случаев цели на перспективах, ассоциирующихся с результатами, уже выражены в терминах показателей. Примерами таких показателей могут служить следующие показатели: выручка, рентабельность, экономическая добавленная стоимость, величина свободного денежного потока, удельные затраты, статьи затрат, выпуск продукции, добыча, средний дебит скважин, своевременность (подготовки, поставки, сдачи в эксплуатацию) и др.

Показатели результатов достаточно легко консолидируются на более верхних уровнях управления. Показатели на разных уровнях согласуются чисто арифметически. То есть, например, показатель «выручка» у холдинговой компании должен быть равен сумме аналогичных у всех дочерних компаний за минусом внутрихолдинговых оборотов. Похожая ситуация и с другими: «прибыль», «удельные затраты», «объем выпуска», «рентабельность» и др.

Важным требованием со стороны контроллинга к управленческому и производственному учету для этого класса показателей является требование консолидации отчетности на промежуточных уровнях управления. Например, на уровне сегментов. Как правило, холдинги составляют консолидированную финансовую отчетность только для уровня холдинга.

Исключительную важность, как с точки зрения концепции ССП, так и с точки зрения настоящего исследования, представляют собой показатели двух последних групп: показатели процессов и показатели состояний. Эти две группы интересны по причине того, что именно они должны быть снабжены стратегическими инициативами и связаны с бюджетами и календарными планами. Это именно те показатели, которые отражают саму работу организации и готовность организации выполнять работу. То, что только и может сделать организация для достижения результатов. Эти показатели в общем случае полностью зависят от организации.

В ходе исследования, со стороны практики, было выявлено недостаточное понимание, как важности этих классов показателей, так и их сущности. В подавляющем большинстве случаев показатели, которые должны по своему назначению измерять эффективность процессов, сводились к измерению результатов этих процессов.

Например, на стратегической карте имеется цель «повышение NPV нефтегазовых проектов» и в качестве условий, в качестве предпосылки её осуществления ставится цель «улучшить качество управления нефтегазовыми проектами», а измеряются обе цели одним и тем же показателем - «NPV проекта».

С нашей точки зрения это нонсенс. В-первых, таким образом, мы сужаем множество показателей, которое и есть цель разработки ССП. Спрашивается: «зачем разрабатывать цели, и каскадировать их, если часть из них просто «пропадает», становится ненужной?»

Во-вторых, есть распределение ответственности за показатели и связанная с этим мотивация. И мотивировать сотрудников необходимо только на то, что зависит только от них. А от них зависит только их бизнес-процесс, и как следствие влияние на финансовый результат. Не полностью на весь финансовый результат, а только в части. И эта часть полностью определяется результатом бизнес-процесса.

Естественно из логики разделения процесса и результата они должны измеряться разными показателями. В этом и есть весь смысл ССП, иначе она превращается в набор показателей результата, а не сбалансированную систему, где есть показатели и результата и процессов и состояний. Естественно важен именно финансовый результат, но он, к сожалению, зависит от многих факторов, в том числе и абсолютно не зависящих от предприятия. Поэтому важно *разделять процесс, результат процесса и финансовый результат*.

Это же требование исходит и со стороны международных стандартов ISO серии 9000<sup>19</sup> версии 2000 года, где прямо указывается на необходимость разделение результата процесса от самого процесса. В этом заключается процессный (или процессно-ориентированный) подход в управлении.

ГОСТ Р ИСО 9000-2001 определяет процесс следующим образом: «Любая деятельность или комплекс деятельности, в которой используются ресурсы для преобразования входов в выходы, может рассматриваться как процесс [1, п.2.4]».

Результат процесса и сам процесс имеют соотношение, которое можно выразить математически следующим образом:

$$y_i = f_i(x_1, x_2, \dots, x_n).$$

Это уравнение показывает, что результат процесса - зависимая переменная  $y_i$  есть функция всех независимых переменных  $x_1, x_2, \dots, x_n$ , где  $n$  - количество показателей процесса.

Например, если процесс это бурение скважины, то результат, характеризующий качество для потребителя этого процесса может быть выражен двумя показателями:

- «дебит скважины»;
- «себестоимость бурения».

Эти показатели определяют выполнение заранее определенной, оптимальной, с точки зрения совокупной выгоды, схемы разработки месторождения. Отклонение дебита скважины сразу же сказывается на суммарной добыче и следовательно на рентабельно-

сти всего проекта связанного с этим месторождением. Отклонение себестоимости бурения, также значительно влияет на рентабельность, так как 30% в структуре капитальных затрат нефтегазовой компании это затраты на бурение.

Этот результат зависит от таких процессных факторов, как:

- соответствие диаметра бурильных труб диаметру скважины;
- квалификация буровой бригады;
- параметры бурового раствора (удельный вес, вязкость, статическое напряжение сдвига и др.);
- частота вращения бурильного инструмента;
- нагрузка на долото;
- зазор между стенками скважины и наружным диаметром обсадных труб при спуске обсадной колонны;
- соответствие обсадной колонны по маркам стали и толщинам стенок;
- и др.

Независимые переменные, определяющие результат процесса есть критические показатели. При выходе их за допустимые пределы качество результата ухудшается.

Все эти параметры могут и должны контролироваться в процессе бурения. Отклонение любого из них может привести к осложнениям и авариям при производстве буровых работ [14, С. 295-325].

Следует отметить, что все факторы предусмотреть невозможно. В любом случае будет случайная составляющая, которая может сыграть и решающую роль. Например, скрытый дефект металла бурильных труб может стать причиной обрыва бурильной колонны. Но *задача путем постоянного улучшения процесса снизить статистическую дисперсию результата процесса*.

В большинстве случаев нефтегазовые компании пользуются услугами подрядчиков - сервисных компаний, которые осуществляют основную часть работ, в том числе и по бурению скважин. но это обстоятельство никак не умаляет значения контроля показателей процессов. Это поддерживается также со стороны ГОСТа 9001-2001: «Если организация решает передать сторонним организациям выполнение какого-либо процесса, влияющего на соответствие продукции требованиям, она должна обеспечивать со своей стороны контроль за таким процессом. Управление им должно быть определено в системе менеджмента качества [2, п. 4.1]».

Как можно видеть показатели, измеряющие качество процесса являются нефинансовыми. И в этом как раз и заключается баланс. Сбалансированная система показателей, включающая в себя как финансовые, так и нефинансовые показатели.

Здесь можно наблюдать работу одного из основных законов диалектики «переход количества в качество и обратно». Отклонение от определенных технологических параметров процессов приводят к совсем иному качеству результатов этих процессов.

Также можно заметить, что это показатели, характеризующие производственно-технологические процессы. И возникает вопрос, а как быть с непроизводственными процессами. Например, с управленческими процессами, такими как учет, контроль, внутренний аудит, планирование и др.

Согласно одной из аксиом Э. Деминга «любая деятельность (курсив наш - И.А.) может рассматривать-

<sup>19</sup> Международные стандарты ISO серии 9000 приняты и введены в действие в Российской Федерации Постановлением Госстандарта России № 333-ст от 15.08.01 и обозначаются: ГОСТ Р ИСО 9000-2001, ГОСТ Р ИСО 9001-2001, ГОСТ Р ИСО 9004-2001.

ся, как технологический процесс и поэтому может быть улучшена [16, С.21]».

Для того чтобы разработать показатели перспективы «бизнес-процессы» организации необходимо иметь полное представление о своих внутренних бизнес-процессах. Этого же требуют и стандарты ISO серии 9000. Бизнес-процессы должны быть идентифицированы. Должны быть составлены их описания.

Описание процессов возможно с помощью процедуры, называемой моделированием. Под термином "моделирование" следует понимать процесс создания точного, достаточного, лаконичного, удобного для восприятия и анализа описания системы, как совокупности взаимодействующих компонент и взаимосвязей между ними. По нашему мнению наилучшим способом описания является составление функциональной модели по методологии IDEF0.

В середине 70-х ВВС США реализовало программу интегрированной компьютеризации производства ICAM (Integrated Computer Aided Manufacturing). В рамках этой программы были разработаны методы проектирования и анализа сложных производственных систем, а также способы обмена информацией между специалистами, занимающимися такими проблемами. Для удовлетворения этих потребностей в рамках программы ICAM была разработана методология IDEF (ICAM Definitions), позволяющая представить и исследовать структуру, параметры и характеристики производственно-технических и организационно-экономических систем. Процессы, описывающие деятельность организации, относятся именно к этому классу систем.

В 1993 году методология IDEF0 была утверждена в качестве федерального стандарта США для функционального моделирования.

В 2001 году Госстандарт России принял Руководящий документ «Методология функционального моделирования IDEF0» для целей реинжиниринга бизнес-процессов и процессов менеджмента качества [5].

Согласно этой методологии бизнес-процессы в функциональной модели обозначаются в виде блоков (рис. 2.1.9).

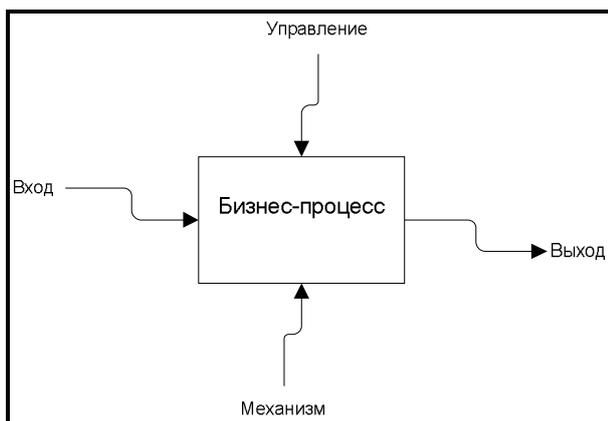


Рис. 2.1.10. Представление бизнес-процесса в IDEF0

Каждый процесс в функциональной модели есть преобразование входных материалов или информации в продукт на выходе с использованием ресурсов в виде механизма и при выполнении условий, представленных в виде управления. Такую интерпретацию часто называют бизнес-правилом описания процесса.

В методологии IDEF0 процессы имеют две важные особенности:

- масштабируемость;
- и связанность.

*Масштабируемость* означает что вся совокупность процессов организации может быть представлена в виде одного единственного блока отражающего всю деятельность организации. По сути, этот блок выражает миссию организации. Вот как мог бы упрощенно выглядеть такой блок для нефтегазового холдинга, в соответствии с миссией (рис. 2.1.10).



Рис. 2.1.11. Основной бизнес-процесс нефтегазовой компании

Далее этот блок разбивается на ряд блоков более нижнего уровня, и так далее до необходимой детализации, которая показывает бизнес-процессы организации на уровне отдельных подразделений структурных единиц.

Эта особенность позволяет рассматривать различные уровни иерархии бизнес-процессов. И выявлять критические параметры бизнес-процессов для различных уровней.

*Связанность* означает, что все блоки взаимосвязаны между собой всевозможными способами. Выход одних является входом других и иногда самих себя. Выход также может быть механизмом или управлением для других блоков. Взаимосвязи между блоками отражают сложность организации.

Описание бизнес-процессов в виде схем важно в двух случаях:

- при идентификации бизнес-процесса результатом которого является тот или иной «рычаг», на этапе составления стратегических карт целей;
- при отыскании критических показателей, характеризующих процесс.

Идентифицировав подобным образом бизнес-процессы имеющие существенную значимость можно заполнить перспективу бизнес-процессы. Далее необходимо выявить характеристики бизнес-процессов, оказывающих существенное влияние на результат бизнес-процесса.

В общем случае результат бизнес-процесса есть функция входа (предмет труда), механизмов (средства труда + труд) и управления (спецификации). То есть критические параметры находятся в этих трех областях обуславливающих результат бизнес-процесса.

Рассмотрим предприятие как систему, состоящую из технологической системы (статическая составляющая) и совокупности бизнес-процессов (динамическая составляющая). Тогда механизм бизнес-процесса будет соответствовать технологической системе.

ГОСТ 27.004-85 следующим образом определяет технологическую систему: «Совокупность функционально взаимосвязанных средств технологического оснащения, предметов производства и исполнителей для выполнения в регламентированных условиях производства заданных технологических процессов или операций [4]».

Регламентированные условия производства это «управление» в терминах описания бизнес-процессов (рис. 2.1.9). Это спецификации в соответствии с которыми должен осуществляться бизнес-процесс.

Как будет показано далее качество механизма (средства труда + труд) выполнения бизнес-процесса описывается показателями перспективы «развитие и обучение». Поэтому на данном этапе необходимо выделить критические требования к спецификациям и непосредственному входу.

Рассмотрим данный подход на примере бизнес-процессов в нефтегазовых холдингах.

Основным бизнес-процессом в нефтегазовых холдингах является процесс добычи углеводородов (рис. 2.1.11). Его особенностью является то, что он осуществляется в рамках технологической системы, включающей в себя недра – сложный природный объект. Добыча углеводородов осуществляется при воздействии на недра, при котором недра изменяют свою структуру и следовательно изменяются характеристики месторождения, определяющие будущую добычу и её условия которые обуславливают экономические показатели добычи.

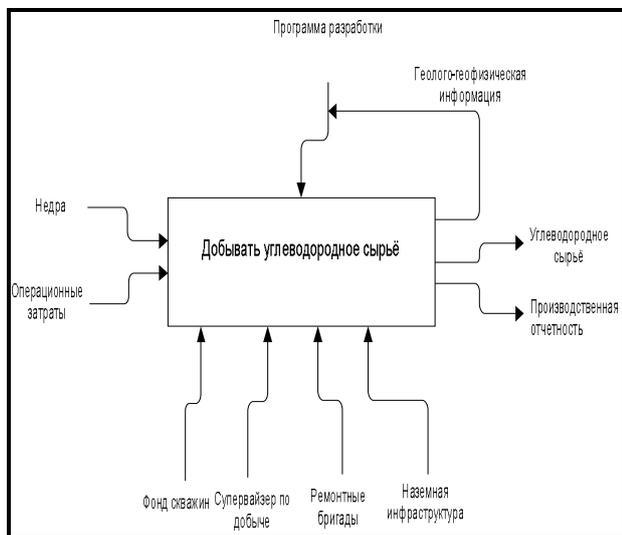


Рис. 2.1.12. Бизнес-процесс добычи

Одной из характеристик месторождения является – объем доказанных запасов углеводородов. Из этих доказанных запасов за весь жизненный цикл месторождения извлекается примерно 20-30%<sup>20</sup>. Этот процент называется коэффициент извлечения нефти. Остальное количество углеводородов извлекать экономически не выгодно. При этом, чем быстрее отбираются

<sup>20</sup> Для нефтяных месторождений.

запасы на первых этапах разработки месторождения, тем короче жизненный цикл добычи на месторождении и тем меньше коэффициент извлечения нефти и соответственно суммарная добыча за весь жизненный цикл разработки (рис. 2.1.12).

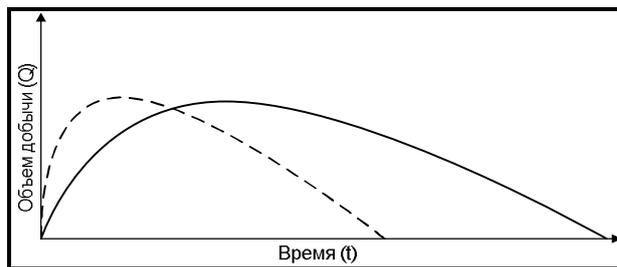


Рис. 2.1.13. Профили добычи

Нефть поднимается из недр на поверхность за счет внутрипластового давления. Для того, чтобы поддерживать темп отбора на заданном уровне необходимо поддерживать внутрипластовое давление на определенном уровне. Для этого существуют технологии закачки в пласт воды или газа.

Этими обстоятельствами обусловлено то, что процесс добычи всегда должен соответствовать технологическим параметрам, зафиксированным в программе разработки, среди которых наиважнейшими являются:

- темп отбора запасов<sup>21</sup>;
- и внутрипластовое давление.

Каждому моменту времени соответствуют идеальные, плановые значения этих показателей. В процессе добычи реальные показатели имеют отклонения от плановых. Если представить динамику этих показателей во времени в виде случайного процесса, то характеристиками качества процесса добычи могут быть параметры точности. Среди которых именно для рассматриваемого нами процесса добычи можно назвать:

- величину отклонения  $\Delta$  действительного значения параметра ( $X$ ) от номинального (планового) значения этого параметра ( $X_n$ );
- среднее значение отклонений от номинального значения:

$$\Delta_{cp} = \frac{\sum_{i=1}^n (X_i - X_n)}{n},$$

где  $i = 1, 2, 3, \dots, n$ ;  $n$  – число контрольных измерений;

- коэффициент точности, определяемый по среднему отклонению параметра относительно номинального значения параметра:

$$K_{т.н.} = \frac{\Delta_{cp}}{X_n}$$

Помимо показателей точности, которые характеризуют технологический процесс, могут быть показатели:

- стабильности;
- надёжности;
- воспроизводимости;
- управляемости;
- и др.

По нашему мнению, все показатели для перспективы «бизнес-процессы» должны быть показателями характеризующими именно бизнес-процесс и принадлежать к одной из вышеперечисленных категорий.

<sup>21</sup> Темп отбора показывает насколько быстро отбираются запасы за отчетный период, и измеряется в %.

Как мы уже сказали, помимо показателей, характеризующих сам бизнес-процесс, необходимо также контролировать вход и спецификации. Для оценки качества входа бизнес-процессов можно использовать показатели входного контроля [16, С.42-53]. А для оценки качества спецификаций, которые в основном содержатся в технологической документации, показатели качества документации [16, С.83].

Третий класс показателей ССП это показатели, описывающие потенциал компании. Они не представляют собой сложности. Как правило, это показатели, отражающие количество чего-либо. Эти показатели схожи с показателями, входящими в актив финансового баланса, но являющиеся нефинансовыми. Выражаясь точнее, ряд из них является отражением того же, что и балансовые показатели, но только в иной форме. Но также имеются такие показатели, которые не находят отражение в балансовом отчете, и здесь можно видеть преимущество ССП как дополнительной информации для собственников и иных заинтересованных лиц. ССП дополняет картину, предоставляемую финансовой отчетностью.

Потенциал компании по нашему мнению можно разделить на следующие классы:

- материальный;
- нематериальный;
- человеческий.

Первые два находят свое отражение в балансовом отчете. Последний - нет, но он является чрезвычайно важным, потому что показывает основной потенциал компании, не входящий ни в какую другую отчетность.

Сами показатели, описывающие потенциал компании можно разделить на два основных класса:

- количественные;
- надежностные.

Эти два класса взаимно дополняют друг друга и по нашему мнению полностью описывают технологическую систему предприятия. *Количественные* показатели отражают необходимое наличие технологий, средств труда и персонала необходимой квалификации для надлежащего выполнения ключевых бизнес-процессов. *Надежностные* показатели отражают насколько технологическая система как совокупность элементов, описываемых количественными показателями, способна выполнять в регламентированных условиях производства заданных технологических процессов.

Примерами первого класса показателей могут служить:

- количество персонала определенной специальности;
- количество персонала определенной квалификации внутри специальности;
- количество персонала владеющего определенными техниками и навыками;
- наличие/отсутствие технологий;
- наличие/отсутствие средств труда;
- и др.

Примерами показателей второго класса могут служить показатели перечисленные в ГОСТ 27.004-85 [4]:

- вероятность безотказной работы технологической системы по параметрам продукции (параметрам производительности, затратам);
- вероятность выполнения технологической системой задания по объему выпуска;
- коэффициент использования технологической системы;
- коэффициент сохранения производительности технологической системы;

- и др.

После того, как на самом нижнем уровне пирамиды каскада всем целям подобраны адекватные показатели, необходимо произвести «восхождение» от нижних уровней к верхним. И создать консолидированные показатели на соответствующих уровнях управления.

Восхождение является «зеркальной» задачей по отношению к задаче каскадирования целей.

Из сформулированной нами ранее *Леммы 2* вытекает необходимость, чтобы показатели ССП нижележащего уровня были факторами для показателей верхнего уровня. Это может быть осуществлено явным и неявными способами.

При *явном* способе аргументами функции выражающей результирующий показатель верхнего уровня являются сами показатели нижнего уровня. Например, показатель «выручка от реализации» уровня сегмента будет суммой аналогичных показателей юридических лиц, входящих в сегмент, за вычетом внутренних оборотов внутри сегмента.

При *неявном* способе аргументами являются не сами показатели нижнего уровня а показатели на основе которых рассчитываются показатели нижнего уровня. Например, показатель «отношение долг/капитал» сегмента явно не есть функция аналогичных показателей юридических лиц, входящих в этот сегмент, а есть функция консолидированного долга и капитала для сегмента. Но в принципе это консолидированный показатель аналогичных показателей нижнего уровня.

Механизм формирования показателя верхнего уровня из имеющихся показателей на нижнем уровне пирамиды каскада определяется тем как был осуществлен элементарный переход цели с верхнего уровня на нижний при каскадировании целей.

При *одноствольном тождественном переходе*, очевидно, что показатель для цели верхнего уровня будет совпадать с показателем для цели нижнего уровня.

$$kpi^i \equiv kpi^{i+1}$$

Во всех *остальных случаях* показатель верхнего уровня будет некой функцией ряда показателей нижнего уровня. При этом возможны два варианта подходов к моделированию таких функций:

- детерминированный;
- и стохастический.

$$kpi^i = f(kpi_1^{i+1}, kpi_2^{i+1}, \dots, kpi_n^{i+1}),$$

где *n* - количество показателей

Множество показателей, входящее в функцию в качестве аргументов, определяется множеством целей, полученным в результате элементарного перехода.

При *детерминированном* подходе вид зависимости заранее известен. Например, показатель «добыча нефти и газа» для холдинга равен сумме аналогичных показателей для всех добывающих предприятий, входящих в холдинг.

*Стохастический* подход подразумевает, что мы не знаем вид зависимости, и предполагаем её.

*Лемма 5: На всех уровнях пирамиды каскада мощностью  $n$  отличных от  $n - 1$  образ каждого элемента из множества  $O^i$  состоит из одного элемента множества  $KPI^i$ .*

Это означает, что цели на всех уровнях управления, отличных от самого нижнего уровня, отражаются с по-

мощью не более одного показателя. Это требование обусловлено выбранным нами двухпроходным подходом к каскадированию. Суть подхода в том, что мы предлагаем подбирать показатели непосредственно только для нижнего уровня пирамиды каскада. Показатели на всех остальных уровнях являются функциями показателей более нижних уровней. Соответственно результатом такого представления может быть только один показатель.

В ходе исследования было установлено что, в детерминированном случае одноранговых многоступенчатых переходов подавляющее большинство факторных моделей, отражающих связь показателей различных уровней управления являются аддитивными.

$$KPI^i = \sum_{j=1}^n KPI_j^{i+1},$$

где  $n$  - количество показателей

Это является следствием сущности подобных переходов. Одноранговый переход означает, что цель на верхнем уровне управления распадается на цели по одной для каждого элемента на нижнем уровне.

В случаях многоступенчатых смешанных и одноступенчатых распадающихся переходов модели имеют сложный вид. В этих случаях мы предлагаем аппроксимацию в виде линейной взвешенной свёртки.

$$KPI^i = \sum_{j=1}^n a_j \times KPI_j^{i+1},$$

где  $n$  - количество показателей

После того как вся совокупность показателей на всех уровнях управления будет определена и будут очевидными связи между показателями нижних и верхних уровней можно приступить к подбору целевых значений показателей для планируемых временных горизонтов.

В нашем случае мы имеем своего рода математическую модель холдинга в терминах показателей, которая с небольшими трудозатратами может быть реализована на ЭВМ и путем подстановки показателей самого нижнего уровня в пирамиде каскада, можно получить целевое значение практически любого показателя.

Завершающей стадией процесса разработки всего каскада СП в холдинге является разработка стратегических инициатив (мероприятий). Конкретного плана действий по достижению целевых значений показателей, характеризующих стратегические цели. Принципиально, каждая стратегическая инициатива обладает свойствами проекта и должна расцениваться в соответствии с проектным подходом. То есть для каждой инициативы должен быть разработан календарный план и сформирован ряд бюджетов (финансовый, материальный, трудовой, энергетический и т.д.). «План любого проекта должен содержать расчёт необходимых ресурсов необходимых для обеспечения успеха [19, С. 6]», - отмечает С. Брэгг.

Любые стратегические инициативы имеют требование, по крайней мере, к одному ресурсу – *финансированию*. Это обусловлено тем, что изначально по результатам хозяйственного периода, на предприятии происходит цикл бюджетирования в результате которого выясняется сколько денег может быть отведено на выполнение стратегического плана, который, по сути, является планом развития. В противоположность плану развития на предприятии существует текущий

производственный план, который является основой формирования финансовых результатов текущего периода. Стратегический план формирует базу для развития организации на перспективу и участвует в формировании потенциала предприятия, который есть залог будущих результатов. Поэтому по нашему мнению правильным подходом является изначальное разделение стратегического и текущего планирования и выделение для них обособленных бюджетов источников финансирования.

Помимо финансовых также могут быть ограничения на использование дорогостоящего оборудования, дефицитного материала и высококвалифицированного персонала.

Возникает задача выбора оптимального набора инициатив в соответствии с некоторой целевой функцией и ограничениями по ресурсам. И первый вопрос, который необходимо решить – это выбор целевой функции.

Мы предлагаем в качестве меры эффективности той или иной инициативы использовать показатель «стоимость результата». Этот показатель имеет формулу:

$$\frac{\Delta KPI}{C}.$$

В числителе стоит абсолютное изменение показателя, на достижение которого направлена стратегическая инициатива. А в знаменателе затраты на реализацию стратегической инициативы. В случае если реализация стратегического мероприятия имеет длительный период времени затраты можно увеличить на ставку процента, для того чтобы учесть стоимость финансирования во времени. Например для достижения цели «сокращение удельных производственных затрат на ед. продукции» планируется провести мероприятие «замена штанговых насосов на электро-центробежные». Совокупные затраты на проведение этого мероприятия составляют 150 (млн. руб.) При этом удельные производственные затраты после замены оборудования сократятся с 629 (руб./т.) до 590 (руб./т.)  $\Delta KPI = 39$  (руб.) и соответственно показатель «стоимость результата» будет равен  $39/150 = 0,26$  (ед. изм. показателя в млн. руб.)

Эта формула имеет недостаток. Она не универсальна и вычисленный по этой формуле показатель может использоваться только внутри инициатив направленных на достижение одного и того же показателя.

Но в ряде случаев мы будем сталкиваться с ситуацией, когда к одному показателю привязано не более одной инициативы. То есть не будет достаточного множества инициатив для проведения селекции среди них.

Для улучшения ситуации мы предлагаем перейти к универсальному показателю. В числителе предлагается поставить не абсолютный результат в терминах показателя, а относительный прирост показателя в процентах к совокупному целевому приросту. Тогда можно будет все инициативы сопоставлять между собой.

Например в случае, показанном выше, допустим, целевое значение показателя на планируемый период составляет 550 (руб./т.), значение показателя на момент планирования составляет 629 (руб./т.) Тогда после проведения мероприятия изменение показателя по отношению к целевому значению составит  $39/(629-550)*100\%=49,36$  (%), а универсальный показатель эффективности мероприятия будет равен  $49,36/150 = 0,33$  (% в млн. руб.).

Сформулируем задачу. *Каким образом выбрать оптимальный набор стратегических инициатив, при критерии оптимальности – максимизация совокупного достижения всей совокупности стратегических инициатив при наличии ограничений на ресурсы?*

По нашему мнению, эта задача представляет собой задачу целочисленного линейного программирования и для её решения вполне подходит метод Гомори, который может быть реализован на ЭВМ.

Целевая функция в этом случае примет вид:

$$F = \sum_{i=1}^n c_i x_i \rightarrow \max \quad i = \overline{1, n},$$

где

$$x_i = \begin{cases} 1, & \text{если } i\text{-ая стратегическая} \\ & \text{инициатива выполняется;} \\ 0, & \text{в противном случае.} \end{cases}$$

$c_i$  – процент приближения к целевому значению на рубль затрат на выполнение, от выполнения  $i$ -ой стратегической инициативы;

$n$  – общее количество стратегических инициатив.

при условиях ресурсных ограничений, которые могут быть записаны в виде:

$$\sum_{i=1}^n a_{ij} x_i = b_j, \quad j = \overline{1, m},$$

где:  $a_{ij}$  – количество ресурса  $j$ -го вида, требующегося для выполнения  $i$ -ой стратегической инициативы;

$b_j$  – суммарное количество, имеющегося в распоряжении ресурса  $j$ -го вида.

$m$  – количество видов ресурсов

После нахождения решения часть стратегических инициатив будет отсечена. При этом достижение ряда стратегических целей может быть поставлено под сомнение, но по нашему мнению это не повод убирать их со стратегических карт. Во-первых, ситуация с ресурсами изменчива по своей природе и ресурсы могут стать доступными. Во-вторых, стратегический план это план на перспективу и достижение цели может быть просто отложено до появления необходимых ресурсов. В-третьих, если мы изменяем стратегическую карту, то мы должны будем повторить весь процесс каскадирования в холдинге и заново провести селекцию стратегических инициатив, что может привести к искажению корпоративной стратегии. Например, из за ресурсного ограничения мы не можем провести ни одного мероприятия по достижению цели «организация внутрипроизводственного контроля» для ООО «АБВ» (рис. 2.1.13). Если мы уберём эту цель со стратегической карты, то мы должны будем пересмотреть все цели верхних уровней в иерархии, что может привести к их пересмотру, а в некоторых случаях к удалению.



Рис. 2.1.14. Стратегическая карта юридического лица

По нашему мнению лучше оставить стратегические цели, так как они были разработаны, и несмотря на отсутствие мероприятий проводить мониторинг их достижения. Такая информация будет очень полезной при актуализации стратегии на следующий плановый период.

## 2.2. Ошибки внедрения ССП

Типичной ошибкой, с которой сталкиваются при внедрении ССП в холдингах, это желание сделать процесс разработки стратегической карты холдинга не сверху вниз, а наоборот снизу вверх. Сначала разработать стратегические карты дочерних предприятий, или даже функциональных направлений, а затем сложить их и получить стратегию холдинга.

Этот поход является заведомо провальным. Именно процесс каскадирования гарантирует, не жёстко детерминировано, но хотя бы с какой то долей вероятности, что стратегии дочерних компаний будут соответствовать стратегии холдинга. Ведь задачей является организовать деятельность частей в соответствии с уже имеющейся стратегией холдинга. А не сформировать «стратегию» холдинга исходя из противоречивых, основанных на личных желаниях менеджеров дочерних предприятий.

Очень часто на практике, за неимением лучшего, изобретаются показатели, значение которых формируется экспертным путём, что вообще говоря не гарантирует их сопоставимости при сравнении различных дочерних предприятий холдинга. В каждом конкретном случае это будет иная группа экспертов. По нашему мнению такой ситуации следует всячески избегать. Показатели должны иметь объективную базу для расчета.

Важным при создании структуры показателей предприятия является возможность их планирования и учёта. В принципе запланировать можно всё что угодно, а вот организовать учёт удаётся не всегда. Например, есть цель по улучшению бизнес-процесса «Приём и отправление корреспонденции», ответственность за который лежит на канцелярии. Измерителем качества процесса служит время задержки документа в канцелярии. Тогда при определённой интенсивности потока корреспонденции, учёт данных и расчёт подобного показателя становится слишком дорогостоящими. Нарушается принцип экономичности учёта. В подобных случаях необходимо заменить измеритель либо заменить цель.

## ВЫВОДЫ

Основные выводы, которые можно отметить, следующие:

- каскадирование является ключевой особенностью ССП;
- особо актуальна проблема каскадирования для холдингов;
- перспектива «заинтересованные стороны» является важнейшей перспективой ССП при описании стратегии организации;
- при разработке целей и показателей для перспективы «бизнес-процессы» необходимо разделять процесс и результат;
- финансовый результат не полностью зависит от самой организации, в то время как результат бизнес-процесса полностью определен качеством самого процесса;
- необходимо контролировать не только результат, но и процессы, а также состояние технологической системы.

## Литература

1. ГОСТ Р ИСО 9000-2001 «Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь».
2. ГОСТ Р ИСО 9001-2001 «Системы менеджмента качества. Требования».
3. ГОСТ Р ИСО 9004-2001 «Системы менеджмента качества. Рекомендации по улучшению деятельности».
4. ГОСТ 27.004-85 «Надежность в технике. Системы технологические. Термины и определения».
5. Методология функционального моделирования IDEF0. Руководящий документ. (РД IDEF0 – 2000). М.: Госстандарт России, 2000.
6. Альтшуллер Г.С., Справка "ТРИЗ-88", Баку, 1988.
7. Баканов М.И., Шеремет А.Д. Теория экономического анализа: Учебник. -4-е изд., доп. и перераб. –М.: Финансы и статистика, 2000. -416 с.
8. Виханский О.С., Наумов А.И. Менеджмент: Учебник. -3-е изд. –М.: Гардарики, 1999. -528 с.
9. Даников В.В. Холдинги в нефтегазовом бизнесе: стратегия и управление. –М.: ЭЛВОИС-М, 2004. -464 с.
10. Каплан Роберт С., Нортон Дейвид П. Сбалансированная система показателей. От стратегии к действию: Пер. с англ. – М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2003. -304 с.
11. Кедров Б.М. Единство диалектики, логики и теории познания. Изд. 2-е, стереотипное.-М.: КомКнига, 2006. -296 с.
12. Концепция контроллинга: Управленческий учет. Система отчетности. Бюджетирование / Horvath & Partners; Пер. с нем. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2005. –269 с.
13. Полазник А.Н. Совершенствование управления холдингом: подходы к решению ключевых проблем / Под ред. В.В. Герасимовой. – Саратов: Поволжская академия государственной службы им. П.А. Столыпина, 2002. –40 с.
14. Пупшев А.В. Бурение структурно-поисковых скважин. – М.: «Недра», 1971. -392 с.
15. Суйц В.П. Внутрипроизводственный контроль. –М.: Финансы и статистика, 1987. –127 с.:ил.
16. Федюкин В.К. Управление качеством процессов. –СПб.: Питер, 2004. -208 с.: ил.
17. Шиткина И.С. Холдинги. Правовой и управленческий аспекты. – М.: ООО «Городец-издат», 2003. -368 с.
18. Borchers S., Beteiligungscontrolling in der Management-Holding. Ein integratives Konzept. Deutscher Universitäts Verlag, 2000. Dissertation TU Braunschweig 1999.
19. Bragg, Steven M. Accounting best practices / Steven M. Bragg. –3<sup>rd</sup> ed. 396 p.
20. Prechter, R.R., Frost, A.J. Elliott Wave Principle Key to Market Behavior –20th ed. –Gainesville: New Classics Library. 1998, 244 p.
21. Rohm, Howard. A Balancing Act. Perform, Volume 2, Issue 2, p.1-8.
22. Schneiderman, Arthur M. "Are There Limits to Total Quality Management?," Strategy & Business, Second Quarter 1998, 35-45

*Антонов Игорь Владимирович*