

Концепции социально-экономического развития предприятий, отраслей, комплексов

монография

Книга 2



Научно-Инновационный Центр
Красноярск, 2012



УДК 330
ББК 65.01
К65

Рецензенты:

М.Г. Лещева, д-р экон. наук,
Г.А. Морозова, д-р экон. наук,
С.Ю. Бугузов, д-р техн. наук,
В.А. Скрипниченко, д-р экон. наук,
А.Н. Герасимов, д-р экон. наук

Коллектив авторов:

Подколзина И.М., Клишина Ю.Е., Вайсблат Б.И.,
Оболикшто Я.В., Сидорин А.В., Тоскунина В.Э.,
Губина О.В., Проворова А.А., Глотова И.И.,
Томилина Е.П., Углицких О.Н.

К65 Концепции социально-экономического развития предприятий, отраслей, комплексов. Кн. 2 : монография / И.М. Подколзина, Ю.Е. Клишина, Б.И. Вайсблат [и др.]. – Красноярск : Научно-инновационный центр, 2012. – 136 с.

ISBN 978-5-904771-92-8

В монографии раскрыты отдельные аспекты повышения эффективности деятельности предприятий, функционирования и развития отраслей и комплексов.

Монография может быть полезна для руководителей, экономистов, менеджеров и других работников предприятий и организаций, преподавателей, аспирантов, магистрантов и студентов высших учебных заведений.

Научно-инновационный центр выражает признательность всем исследователям, принявшим участие в написании книги.

Предложения и замечания по монографии можно направлять по адресу: monography@nkras.ru

ISBN 978-5-904771-92-8

© Коллектив авторов, 2012

© Научно-инновационный центр, 2012

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1	
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ	
ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО МЕХАНИЗМА	
ПРИРОДООХРАННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	5
1.1 Источники финансирования инвестиций	
в природоохранную деятельность: достоинства и недостатки.....	6
1.2 Инструменты финансово-экономического механизма	
регулирования природоохранной деятельности	14
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	25
ЛИТЕРАТУРА	26
РАЗДЕЛ 2.....	28
МЕТОДИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ	
ФОРМИРОВАНИЯ БЮДЖЕТА ПРЕДПРИЯТИЯ	28
2.1 Направления применения бюджетирования	
в деятельности современных коммерческих предприятий.....	29
2.2 Методика бюджетирования как инструмента регулирования	
деятельности предприятия в соответствии с поставленными	
целями	37
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	53
ЛИТЕРАТУРА	55
РАЗДЕЛ 3.....	57
МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ	
УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ.....	57
3.1 Методология математического моделирования	
деятельности предприятия	60
3.2 Траектория устойчивого развития предприятия	62
3.3 Математическая модель устойчивого развития	
предприятия по индикатору «Объем выпускаемой продукции»	67
3.4 Математическая модель устойчивого развития	
предприятия по индикатору «Прибыль предприятия»	73
3.5 Математическая модель устойчивого развития	
предприятия по индикатору «Выход годной продукции»	79

РАЗДЕЛ 2

МЕТОДИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ФОРМИРОВАНИЯ БЮДЖЕТА ПРЕДПРИЯТИЯ

В современных условиях высокой нестабильности внешней среды организаций, изменения конъюнктуры рынка и обострения конкуренции, глобализации экономических процессов важной задачей для всех хозяйственных субъектов является совершенствование системы управления через создание организационно-информационной поддержки менеджмента компании. Это обусловлено тем, что переход на инновационный путь развития общества объективно предполагает переход от инерционного управления к инновационному и делает необходимым формирование и внедрение в деятельность предприятия системы, обеспечивающей комплексной информацией процесс принятия управленческих решений. Обеспечение поддержки управления позволяет перевести управленческую деятельность на качественно новый уровень, своевременно, а при необходимости с опережением регулировать деятельность предприятия в связи с изменениями. Особая роль поддержке управления отводится в условиях экономического и финансового кризиса, когда при реализации антикризисных мер возникает острая необходимость быстрого и своевременного принятия управленческих решений для разрешения противоречий, обусловленных нестандартными ситуациями. Знания о лучшем решении позволяют значительно сократить неиспользованные возможности и усилить преимущества, и в этом своем качестве оно открывает для предприятия потенциальные резервы улучшения деятельности в будущем.

Ведение бизнеса в условиях нестабильности внешней и внутренней среды и постоянного обновления информации должно быть основано на научных подходах западного менеджмента, наработках российских ученых-экономистов и уме-

нии адаптировать их к условиям современного российского рынка. Используемые методы и инструментарий управления должны быть направлены на обеспечение согласования целей, задач и возможностей предприятия и достижения на этой основе его динамичного сбалансированного развития и удовлетворения интересов заинтересованных групп пользователей информации о деятельности.

Информационно-организационным инструментом поддержки процесса формирования и реализации планово-управленческих решений выступает комплексная система управления деятельностью предприятия – бюджетирование.

2.1 Направления применения бюджетирования в деятельности современных коммерческих предприятий

На современном этапе развития управления предприятием возможности современных систем бюджетирования уже не ограничиваются просто финансовым планированием – современные решения включают в себя все функции для реализации стратегических задач с помощью бюджетного управления.

Активное укрупнение российских компаний потребовало изменения подхода к статусу бюджетирования как инструмента краткосрочного финансового планирования. Существует, по нашему мнению, целый ряд причин, мотивирующих совершенствование системы бюджетирования деятельности предприятий с ориентацией на стратегическое видение, а именно:

- часто при разработке стратегии многие предприятия устанавливают набор разнонаправленных и даже противоречивых целей;
- установить обоснованные стратегические цели можно только на основе оценки текущих рисков;
- только стратегически ориентированная система бюджетного управления позволяет эффективно спланировать и просчитать последствия сегодняшних действий.

С развитием бизнеса менялся и подход к определению системы бюджетирования и ее методического и информационного обеспечения.

Многие авторы, изучающие проблему внедрения бюджетирования как инструмента управления бизнесом, считают понятия «план» и «бюджет» являются по смыслу очень близкими. В английском языке используется слово «бюджет», от него вся процедура называется «бюджетированием». В нашей стране более распространен термин «план».

Термин *planning* (планирование) в западных источниках используется как обобщающее понятие, но чаще относится к долгосрочным прогнозам. Иногда используется термин *programming* (составление программы действий), он, как правило, относится к разработке отдельных проектов или процессов. Самым детализированным уровнем планирования является *budgeting* – бюджетирование, или как его часто называют, бюджетное управление. [1]

Применительно к отдельному экономическому субъекту «бюджет» изначально рассматривался как метод учета, позволяющий сравнивать фактические результаты с плановыми показателями, а позже как эффективный инструмент для принятия решений, с помощью которого высший менеджмент предприятий обеспечивает наиболее рациональное использование имущества собственников в условиях нестабильности внешней среды.

Несмотря на солидный возраст и соответствующую проработанность, концепция внутрифирменного бюджетирования по-прежнему требует постоянного совершенствования на основе обобщения и систематизации накопленного теоретического и практического задела в области управления. Для иллюстрации данного тезиса достаточно лишь обратиться к онтологии современных интерпретаций термина «бюджет».

Согласно определению Института дипломированных управляющих бухгалтеров по управленческому учету США,

бюджет - это «количественный план в денежном выражении, подготовленный и принятый до определенного периода, обычно показывающий планируемую величину дохода, которая должна быть достигнута, и (или) расходы, которые должны быть понижены в течение этого периода, а также размер привлекаемого капитала, необходимый для достижения поставленной цели». [2]

Б. Пидгиз и др. [3] определяют бюджет как «план действий, который прогнозирует будущие экономические операции, хозяйственную деятельность и результаты в финансовых или нефинансовых показателях». Шим Дж. К. [4] определяет бюджет как «...количественный план деятельности предприятия о выполнении программ, представляющий собой связанный набор финансовых (активы, собственный капитал, доходы и расходы и т. д.) и (или) натуральных (объем произведенной продукции и оказанных услуг и пр.) экономических показателей деятельности компании в терминах выполнения конкретных финансовых и операционных задач...». Российский экономист В.Н. Самочкин считает, что бюджет «представляет собой выраженные в конкретных показателях цели, альтернативы достижения целей, последствия воздействия альтернатив на цели, фактические результаты реализации управленческих решений, отклонения от запланированных результатов» [5].

Другими словами, бюджет можно рассматривать как количественный производственно-финансовый план, отражающий цели и задачи деятельности компании, выраженные в натуральных и денежных показателях, в котором указывается: какую продукцию производить в течение планового периода и в каком количестве, каковы при этом будут доходы и какие необходимо понести расходы, а также какой необходимо привлечь капитал для достижения поставленных целей. Как становится ясно из данного определения, основная масса планируемых показателей зависит от качества маркетингового прогноза, от степени восприятия рынком бюджетлируемого предприятия и

его продукции, а, следовательно, представляет собой область повышенных рисков.

В этой связи под системой бюджетирования следует понимать технологию составления скоординированного по всем направлениям плана деятельности при наличии ресурсных ограничений, базирующуюся на комплексном анализе прогнозов изменения внешних и внутренних параметров посредством расчета экономических и финансовых показателей развития. Бюджетирование рассматривается как целостная система выбора тактических шагов на уровне предприятия в рамках принятой стратегии, разработки планов будущих операций и контроля исполнения этих планов. При этом бюджет (количественный план действий), являясь методом регулирования деятельности предприятия, позволяет не только управлять финансами, но и гармонизировать отношения как внутри хозяйствующего субъекта, так и с внешней средой.

Исходя из предложенного определения, можно сформулировать основные цели бюджетирования через призму ценности данной управленческой технологии в процессе осуществления управления деятельностью предприятия (см. рисунок №1):



Рисунок 1. Цели бюджетирования

В качестве основных задач, стоящих перед системой бюджетирования компании можно выделить и классифицировать следующие:

Таблица 1.

Задачи бюджетирования

Классификационный признак	Задачи, выполняемые системой бюджетирования
Ориентированность на стратегическое развитие	обеспечение соответствия текущих действий долгосрочным целям компании в процессе ее развития; обеспечение сбалансированности основных показателей интересам собственников;
Обеспеченность организационно-методического единства управления	разработка и внедрение регламентирующих бюджетное управление документов; координация работы всех служб для достижения поставленных целей благодаря интеграции системы бюджетирования в единый цикл управления деятельностью компании; повышение управляемости компании за счет оперативного отслеживания отклонений заданных параметров; соответствие уровня подготовки специалистов финансовых служб современному подходу к управлению предприятием;
Возможность оперативного регулирования	своевременное обнаружение наиболее «узких» мест в управлении; быстрый расчет экономических последствий возможных отклонений и принятие управленческих решений по устранению их негативных воздействий; улучшение финансовых результатов за счет совершенствования системы финансового планирования и контроля; обеспечение эффективного регулирования финансовых потоков компании и поддержание ее постоянной платежеспособности.

Несмотря на активное развитие в России бюджетирования как научного направления и практического инструмента опыт показывает, что большинство руководителей предприятий все еще не владеют философией бюджетирования и относятся

скептически к полезности такого подхода к осуществлению управления деятельностью в российских условиях.

Для российского предпринимательства на современном этапе развития наиболее актуальны следующие подходы к обоснованию внедрения системы бюджетирования в деятельность компании. По мнению российских экономистов-практиков бюджетирование должно обеспечивать:

- прогнозирование результатов хозяйственной деятельности, финансовой состоятельности отдельных направлений и продуктов, установление целевых показателей эффективности деятельности и лимитов затрат ресурсов;

- определение наиболее предпочтительных для дальнейшего развития организации бизнес-проектов, их экономическое обоснование, а также решений об уровнях их финансирования из внутренних и внешних источников;

- анализ эффективности работы различных структурных подразделений, контроль правильности решений, принимаемых руководителями структурных единиц.

Как видно из приведенных направлений, многие руководители воспринимают роль бюджетирования сегментно, локально, а не системно, что неизбежно приводит к получению частичных результатов – в лучшем случае.

Бюджет – это финансовый термин, что часто предопределяет технологию бюджетирования, которая ориентирована на финансовые показатели. Современные подходы к управлению бизнесом доказывают, что управление предприятием и планирование его деятельности только на основании финансовых показателей является недостаточно эффективным.

Во-первых, финансовые индикаторы отражают достигнутый уровень деятельности компании, и, таким образом, они являются индикаторами, которые не в состоянии полностью проиллюстрировать реальную работу менеджеров в современном отчетном периоде и обеспечить адекватное руководство к действию.

Во-вторых, излишний акцент при достижении и поддержании краткосрочных финансовых результатов приводит к излишнему инвестированию в решение краткосрочных проблем и недостаточное внимание долгосрочному созданию ценностей, которые способствуют росту в будущем. Таким образом, мы видим основную проблему внедрения бюджетирования в деятельность предприятий – разрыв между стратегической и оперативной деятельностью.

В-третьих, развитие негативных тенденций в бизнесе может отразиться на значении финансовых показателей не сразу, а на той стадии, когда уже невозможно поправить ситуацию незначительными изменениями и необходимо решать глобальную проблему выживания предприятия.

Мы видим единственное решение данной проблемы – изменение функциональности системы бюджетирования. В качестве основной функции должно выступать целеориентирование. Целеориентирование состоит в определении и отражении в виде количественных показателей целей развития предприятия.

Сделав акцент на данной функции, мы выделяем необходимость обеспечения связи бюджетирования со стратегическим управлением. Любая деятельность, как человека, так и более сложной общественной системы, в том числе предприятия, начинается с определения заранее заданной цели. В последующем деятельность оценивается с позиции достижения именно этой цели.

В контексте данной функции большое значение приобретают следующие теории:

- теория заинтересованных групп А. Бентли. Ее суть состоит в том, что принятие решений представляет собой целеориентированный, затрагивающий интересы множества людей внутри и вне компании, и, прежде всего, партнеров по рынку, процесс.[6] Доминирующими пользователями информации

обычно признаются собственники и кредиторы. Можно предположить, что поскольку они вкладывают свои деньги в деятельность компании, то и целью их будет получение финансового возврата, причем с оптимальным риском. Таким образом, бюджет должен быть составлен с ориентацией на такую цель, которая значима для определенной заинтересованной группы участников. При этом следует иметь в виду, что от того, насколько правильно определен целевой интерес заинтересованной группы участников, зависит эффективность как бюджетирования, так и всего процесса управления. Поэтому еще перед тем, как начать управлять, менеджменту следует четко определить, для кого и с какой целью это делать.

— теория альтернативных издержек, предложенная австрийским экономистом Фридрихом фон Визером. Выдвигаемый в ее рамках постулат — ограниченность экономических ресурсов — лежит в основе современной концептуальной парадигмы финансового менеджмента — максимизации стоимости компании.

Считаем, что функция целеориентирования должна реализовываться посредством составления системы взаимосвязанных бюджетов, сведенной к набору наиболее обобщенных показателей эффективности деятельности предприятия. Таким образом, выбранная цель будет последовательно выражаться количественно, в виде общего целевого показателя или наборов показателей, которые в свою очередь детализируются. На основе детализированных показателей будут составлены и исполнены бюджеты. Исполняя бюджеты, ответственные подразделения и каждый конкретный сотрудник вносят свой вклад в достижение общей цели.

Все авторы работ, посвященных теории и практике современного финансового менеджмента, подчеркивают огромное значение в условиях жесткой рыночной конкуренции долгосрочного развития, основными факторами которого являются

грамотное стратегическое управление, эффективность бизнес-процессов, знания и квалификация сотрудников, способность организации удерживать и привлекать новых клиентов, корпоративная культура, поощряющая инновации и организационные улучшения, инвестиции в информационные технологии. Таким образом, модель управления должна быть расширена: основой должна являться четкая взаимосвязь видения и стратегических целей предприятия с долгосрочным и краткосрочным планированием. Система бюджетирования не должна быть оторвана от долгосрочных планов и стратегии — реализация краткосрочных планов должна приводить к достижению стратегических целей и видения. Именно поэтому финансовая модель бюджетирования должна являться связующим звеном между стратегическими целями компании и текущей деятельностью. В рамках единой системы управления должна разрабатываться карта сбалансированных целей и показателей, достижение которых с помощью бюджета должно привести к достижению стратегических целей компании.

2.2 Методика бюджетирования как инструмента регулирования деятельности предприятия в соответствии с поставленными целями

Как рассмотрено выше, обеспечение стратегического управления предприятием выдвинулось в число наиболее важных проблем успешного развития отечественного бизнеса. Руководство российских предприятий должно ясно представлять основные долгосрочные цели, достижение которых позволит занять лидирующие конкурентные позиции. Основная проблема состоит в том, что вопросам взаимосвязи стратегического планирования и бюджетирования уделяется второстепенное внимание. Одним из способов обеспечения взаимосвязи является применение системы сбалансированных показателей (BSC) и выработка на ее основе ключевых параметров развития (KPI). [7]

Существует мнение, что сбалансированная система с её финансовыми и нефинансовыми показателями довольно легко может превратиться в очередной жесткий контракт на достижение результата и привести к несогласованности подразделений. Принятие «модели без бюджета» только усилит эффективность BSC. Менеджмент воспринимает бюджет больше как помеху, чем помощь в работе. Зачастую годовые бюджеты не согласовываются со стратегиями компании.

Идеологами «движения за управление без бюджета» являются Д. Хоуп и Р. Фрейзер, утверждавшие, что бюджетирование не только является дорогостоящим, трудоемким и к тому же малополезным занятием, но и фактором который ограничивает эффективность деятельности компании [8]. Уходя от бюджетов, топ-менеджеры предоставляют больше полномочий своим работникам, имеющим дело непосредственно с клиентами, то есть делают именно то, что требуют KPI. Другими словами, эффективность KPI увеличивается с отказом от привязки к бюджету.

По нашему мнению, одним из основных условий эффективной системы управления деятельностью предприятия является не отказ от применения бюджетирования как комплексной системы управления деятельностью, а создание модели управления, обеспечивающей взаимосвязь видения ее стратегических целей с долгосрочным и краткосрочным планированием. Система оперативного планирования, реализуемая через систему бюджетов, не должна быть оторвана от долгосрочных планов и стратегии – реализация краткосрочных планов должна приводить к достижению стратегических целей. Долгосрочное планирование должно являться связующим звеном между стратегическими целями компании и ее текущей деятельностью.

Планировать – значит выделять сегодня основные признаки принимаемых решений того, как действовать в будущем.

Стратегия планирования основывается на использовании конкурентных преимуществ, как уже имеющихся у предприятия, так и тех, которые она собирается получить и может предложить на рынке. Эти преимущества всегда индивидуальны, так как каждая экономическая единица только ей присущим способом комбинирует экономические характеристики своей деятельности: достигнутые объемы продаж и величину трансформации активов на эти объемы; цены на товары и качество продукции; затраты и доходы; условия реализации, поставки, сервиса; привлечение инвестиций с соотношением собственных и заемных средств и т.д.

В рамках долгосрочного планирования разрабатывается взаимосвязанная система целей и показателей, а также целевые показатели (по годам), достижение которых должно привести к достижению стратегической цели. Механизм взаимосвязи плановых показателей представлен на схеме (рисунок №2).

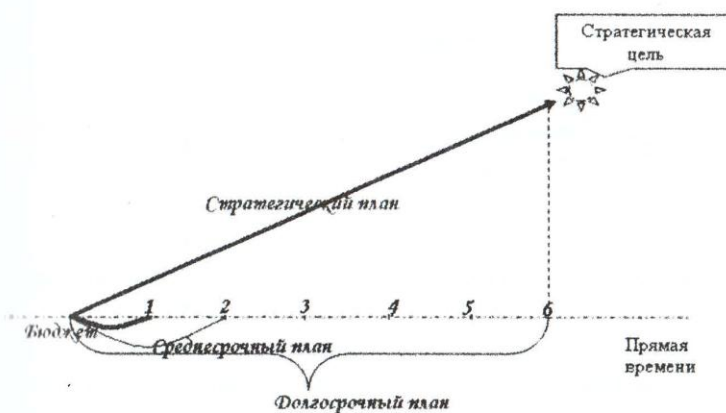


Рисунок 2. Взаимосвязь системы планов

По прошествии каждого года топ-менеджментом компании должен быть осуществлен план-фактный анализ исполнения бюджета и оценено влияние отклонений от заданных параметров, после чего результаты анализа должны быть отражены в виде корректировок показателей среднесрочного плана, временной горизонт которого должен быть единым (например, на рисунке – 2 года), то есть среднесрочный план должен быть «скользящим».

Таким образом, реализация стратегии должна раскрываться в бюджетах в виде решения среднесрочных и текущих задач, развивающих и конкретизирующих положения стратегического плана (рисунок №3).

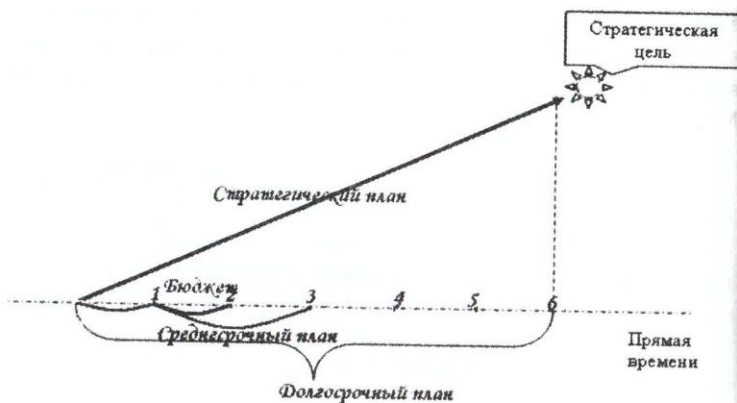


Рисунок 3. Последовательность реализации стратегических планов компании через систему бюджетов

Ключевую роль при этом играет то, насколько полно построена финансовая модель бюджетирования, которая определяет порядок, схему, взаимосвязь и последовательность расчетов показателей всех бюджетных форм, принятых на предприятии.

Исходя из вышесказанного, считаем, что при разработке финансовой модели бюджетирования необходимо придерживаться следующей последовательности действий:

1. Выделить из стратегического плана и описать бизнес-процессы на предстоящий год
2. Выделить решающие факторы успеха по каждой стратегической инициативе
3. Для каждого решающего фактора определить ключевые показатели деятельности
4. Сформировать для каждого ключевого параметра статью операционного бюджета
5. Разработать операционные бюджеты и консолидировать их данные в финансовые
6. Исполнить бюджеты и провести план-фактный анализ для внесения корректировок в стратегические параметры и бизнес-процессы на будущее.

Реализация описанного подхода к разработке финансовой модели бюджетирования позволяет получить прогнозные показатели, отражающие эффективность деятельности предприятия. Более того, поскольку ключевые показатели закрепляются за конкретным исполнителем и каскадируются до самого нижнего уровня, то их исполнение или неисполнение будут являться основой для премирования или депремирования персонала.

Однако в данной модели мы видим следующие недостатки:

1. финансовые показатели эффективности деятельности будут получены в последнюю очередь – только после консолидации данных операционных бюджетов в соответствующие им функциональные, а затем – в финансовые бюджеты;
2. ответственные работники – руководители подразделений и центров ответственности – не имеют возможности на этапе планирования знать, соответствует ли прогнозируемый ими результат деятельности стратегическим целям, зафиксированным в стратегическом плане;

3. Если показатели финансовых бюджетов не соответствуют минимальным требованиям собственников, то дальнейшую консолидацию финансовых бюджетов нужно прекратить до тех пор, пока не будет ясности в отношении того, как можно исправить ситуацию. А для этого нужно будет опуститься на уровень операционных бюджетов, чтобы понять, за счет чего конкретно можно будет привести показатели финансовых бюджетов к требуемым значениям.

Перечисленные проблемы связаны с тем, что комплексная финансовая модель бюджетирования отражает все ключевые показатели деятельности на предстоящий – краткосрочный – период, но не интегрирована со стратегией компании. Для того чтобы добиться интегрированности с долгосрочными планами необходимо усовершенствовать методику бюджетирования следующим образом: в дополнение к сложной комплексной финансовой модели внедрить упрощенную модель, которую можно было бы использовать еще до того, как будут консолидированы все бюджеты. В этом случае алгоритм составления бюджета компании на предстоящий год будет следующим (рисунок №4):



Рисунок 4. Методика разработки годового бюджета с применением простой финансовой модели

Смысл каждого этапа можно представить следующим образом:

1. Анализ внешней и внутренней среды позволяет получить интервальный прогноз ключевых параметров, не зависящих, как правило, от волеизъявления менеджмента: закупочные цены на сырье и материалы, натуральный объем продаж, стоимость заемного капитала и т.п.

2. Моделирование основных показателей может быть осуществлено без применения дорогостоящего программного обеспечения, что особенно важно для предприятий малого и среднего бизнеса, воспользовавшись функциями и возможностями MS Excel.

3. Простая финансовая модель призвана получить набор ключевых параметров развития предприятия на предстоящий период без значительных временных затрат.

4. В качестве критериев оценки для проведения экспертизы авторы вводят понятия «надежность бюджета» и «напряженность бюджета».

Впервые вопросы определения напряженности планов особо были выделены в методических указаниях Госплана СССР по разработке государственных планов развития народного хозяйства СССР [9]. Возникновение самого понятия «напряженность плана» связано с процессом совершенствования качества планирования, повышением уровня обоснованности плана и попыткой более объективно оценивать его качество с точки зрения рациональности использования ресурсов в предстоящем периоде. Однако, несмотря на острую необходимость решения данных проблем, оценка степени напряженности плана остается недостаточно разработанным вопросом. Анализ специальной литературы [10-14] показывает, что решение его осуществляется по нескольким направлениям, большинство из которых сводится к тому, что при помощи различных коэффициентов, выбранных в качестве показателей напря-

женности, производится сравнительная оценка напряженности текущего плана к плану предшествующего периода или к плану любого другого периода, выбранного в качестве базисного. При этом основой оценки напряженности плана является сравнение его по отдельным показателям, а не абсолютное значение напряженности, позволяющее сопоставлять различные варианты планов.

Авторами с позиции теории сложных систем предлагается один из возможных подходов оценки напряженности финансово-производственного плана (бюджета) производственного предприятия, основанный на вероятностных критериях.

Известно [15], что предметом исследования в теории сложных систем является область вопросов, связанной с анализом целенаправленной деятельности коллективов людей и функционирования техники, управляемой ими, а также взаимодействия людей и техники с внешней средой.

Предприятие – типичная сложная динамическая управляемая система. Управление такой системой представляет собой особый вид деятельности, заключающийся в определении оптимального с позиции критерия «затраты/выгоды» способа функционирования, а также направления и степени воздействия на предприятие, необходимого для достижения поставленных целей.

Основное место среди управленческих функций, как известно, отводится именно прогнозированию и планированию. Разработанный на основе качественных прогнозов бюджет по своему содержанию и определяет такой способ воздействия на управляемую систему (предприятие), который бы обеспечивал достижение поставленных целей. При этом необходимо учитывать, что у различных пользователей управленческой информации могут быть различные цели. Так для собственников и управляющих предприятия целью может быть получение наибольшей чистой прибыли как источника удовлетворения

благополучия собственника и принадлежащего ему бизнеса. Для внешних инвесторов в качестве цели выступает возврат одолженной суммы и запланированного уровня доходности. Так как предприятие функционирует в условиях действия большого числа случайных факторов, то результат его функционирования (в случае, когда речь идет о цели, - величине целевых показателей) неизбежно носит случайный характер.

Учитывая тот факт, что величина чистой прибыли (далее - ЧП) является случайной величиной, то можно уверенно утверждать, что и факт достижения запланированной чистой прибыли (далее - ЧПо) будет случайным событием, имеющим, однако, определенную вероятность $P\{ЧП \geq ЧПо\} = P_{чп}$, характеризующую степень объективной уверенности в том, что плановая чистая прибыль будет обеспечена разработанным бюджетом с учетом воздействия возмущающих факторов. Таким образом, мы вводим новое качественное свойство бюджета – надежность, которое может быть использовано для оценки качества бюджета с точки зрения его способности обеспечивать достижение поставленной цели.

Заметим, что вероятность достижения целевого показателя $P_{ц}$ изменяется в пределах от нуля до единицы. Чем ближе $P_{ц}$ к единице, тем больше обеспеченность достижения цели, тем меньше усилий для достижения цели предполагает соответствующий бюджет, то есть бюджет является менее напряженным. Приведенные соображения позволяют величину разности $(1 - P_{ц})$ принять в качестве напряженности бюджета (далее - Нц).

Таким образом, величина Нц, по мнению авторов настоящей статьи, призвана охарактеризовать затраты усилий, необходимые для обязательного (с вероятностью 1) достижения поставленной цели с помощью бюджета. Чем меньше вероятность достижения цели разработанным на предприятии бюджетом, тем он напряженнее, то есть от сотрудников, участвующих

щих в осуществлении деятельности, требуется больше усилий для изыскания и использования ресурсов, необходимых для достижения цели. Физическое содержание предлагаемого показателя напряженности бюджета состоит в характеристике прироста вероятности достижения цели до единицы, осуществляемое за счет мобилизации внутренних резервов.

Таким образом, напряженность бюджета выступает в качестве одной из форм комплексной мобилизации внутренних резервов и возможностей предприятия и позволяет делать сравнительные оценки качества бюджета.

Рассмотрим методику прогнозирования показателей бюджета предприятия и оценки его напряженности.

Предположим, что предприятие производит n видов продукции, для производства которых используется m видов сырья. Исходными данными для расчетов являются:

$(Y_{j_{min}}; Y_{j_{max}})$ – интервальный прогноз закупочной цены j -ого вида сырья ($j = \overline{1, n}$);

X_i – цена продажи i -ого вида продукции в плановом периоде ($i = \overline{1, n}$);

m_j – норма расхода j -ого вида сырья на производство i -ого вида продукции;

$(N_{i_{min}}; N_{i_{max}})$ – интервальный прогноз спроса на i -ый вид продукции по цене X_i ;

$U_{пост}$ – прогноз постоянных затрат в плановом периоде;
 S – сумма собственных средств на начало планового периода;

No_i – объем производства i -ого вида продукции в плановом периоде.

Z – сумма залога для обеспечения кредита;

$(Z_{min}; Z_{max})$ интервальный прогноз суммы залога.

Расчет производится в следующем порядке:

1. На основе метода экспертных оценок вычисляются вероятностные характеристики закупочных цен:

$\bar{Y}_j = \frac{(Y_{j_{min}} + Y_{j_{max}})}{2}$; $DY_j = \frac{(Y_{j_{max}} - Y_{j_{min}})^2}{12}$ – дисперсия.

2. Определяется среднее значение и дисперсия спроса:

$\bar{N}_i = \frac{(N_{i_{min}} + N_{i_{max}})}{2}$; $DN_i = \frac{(N_{i_{max}} - N_{i_{min}})^2}{12}$ – дисперсия.

3. Вычисляются потребности в сырье:

$M_j = \sum_{i=1}^n m_{ji} * No_i$; ($j = \overline{1, m}$).

4. Определяется среднее значение и дисперсия затрат на закупку сырья:

$\bar{U}_{зак} = \sum_{j=1}^m \bar{Y}_j * M_j$; $DU_{зак} = \sum DY_j * M_j^2$.

5. Определяются вероятностные характеристики суммы кредита K на поддержку текущей деятельности.

Очевидно, что

$K = \begin{cases} U_{зак} - S, & \text{если } U_{зак} > S \\ 0, & \text{если } U_{зак} \leq S. \end{cases}$

Тогда

$\bar{K} = \bar{W} * \gamma(t1) + \sqrt{DW} * \beta(t1)$; $DK = \gamma^2(t1) * DW$,

где $\bar{W} = \bar{U}_{зак} - S$; $DW = DU_{зак}$; $t1 = \frac{\bar{W}}{\sqrt{DW}}$;

$\gamma(t1)$ – функция Лапласа; $\beta(t1)$ – функция Гаусса [16].

6. Далее вычисляются вероятностные характеристики объема продаж:

$\bar{V}_i = \bar{N}_i - N_{i0}$; $DV_i = DN_i$; $\lambda_i = \frac{\bar{V}_i}{\sqrt{DV_i}}$;

$\gamma(\lambda_i)$ – функция Лапласа; $\beta(\lambda_i)$ – функция Гаусса.

Вводим промежуточные коэффициенты:

$a_i = \gamma(\lambda_i)$; $b_i = \sqrt{DV_i} * \beta(\lambda_i)$.

Тогда средний объем продаж (\bar{p}_i) вычисляется по формуле:

$\bar{p}_i = (1 - a_i) * \bar{N}_i + a_i * No_i - b_i$ $Dn_i = (1 - a_i)^2 * DN_i$ – дисперсия объема продаж.

7. Находим среднюю выручку от продаж:

$\bar{BП} = \sum X_i * \bar{p}_i$; $DBП = Dn_i * X_i^2$ – дисперсия выручки.

8. Далее вычисляются затраты на оплату труда основных рабочих, задействованных на производстве:

$$U_{\text{трор}} = \sum \text{Зпл}_i * N_{o_i}$$

где Зпл – ставка оплаты труда основных рабочих.

9. Затем находим сумму постоянных затрат:

$$U_{\text{пост}} = A + U_{\text{трад}} + U_{\text{проч}},$$

где А – сумма амортизационных отчислений; $U_{\text{трад}}$ – сумма оплаты труда административного персонала; $U_{\text{проч}}$ – сумма прочих затрат.

10. Далее вычисляем сумму отчислений с ФОТ во внебюджетные фонды:

$$U_{\text{стр}} = r_o * U_{\text{трор}} + r_o * U_{\text{трад}},$$

где r_o – ставка отчислений с ФОТ.

11. Теперь можно определить общую сумму прогнозируемых затрат в предстоящем периоде:

$$U_{\text{общ}} = U_{\text{зак}} + U_{\text{стр}} + U_{\text{трор}} + U_{\text{пост}} + r_k * \bar{K},$$

где r_k – средняя ставка, по которой предприятию могут предоставить кредит.

$$DU_{\text{общ}} = DU_{\text{зак}} + r_k^2 * DK – \text{дисперсия общих затрат.}$$

Примечание: К расходам на оплату труда относятся все налоговые начисления на ФОТ.

12. На следующем этапе становится возможным определить прогнозируемый финансовый результат аналогичный по своему экономическому содержанию прибыли до налогообложения. Примечание: В модели мы делаем допущение, что налогооблагаемая прибыль равна бухгалтерской:

$\bar{\Phi} = \bar{BP} - U_{\text{общ}}$; $D\Phi = DBP + DU_{\text{общ}}$; – дисперсия финансового результата до налогообложения.

$t2 = \frac{\bar{\Phi}}{\sqrt{D\Phi}} \gamma(t2)$ – функция Лапласа; $\beta(t2)$ – функция Гаусса.

Далее определяем прогнозную прибыль или убыток:

$\bar{\Pi} = \bar{\Phi} * \gamma(t2) + \sqrt{D\Phi} * \beta(t2)$ $D\Pi = \gamma^2(t2) * D\Phi$ – дисперсия.

$$\bar{Уб} = -\bar{\Phi} * [1 - \gamma(t2)] + \sqrt{D\Phi} * \beta(t2).$$

13. На следующем шаге определяем прогнозное значение налога на прибыль:

$$\bar{H}_{\text{пр}} = r_n * \bar{\Pi}; \quad D\bar{H}_{\text{пр}} = r_n^2 * D\Pi.$$

14. Далее получаем среднее значение чистого финансового результата с учетом погашения всех обязательств предприятия:

$$\bar{ЧФ} = \bar{\Pi} - \bar{H}_{\text{пр}} - \bar{K}; \quad D\bar{ЧФ} = D\Pi + D\bar{H}_{\text{пр}} + DK.$$

$t3 = \frac{\bar{ЧФ}}{\sqrt{D\bar{ЧФ}}} \gamma(t3)$ – функция Лапласа; $\beta(t3)$ – функция Гаусса.

15. Тогда среднее прогнозное значение суммы чистой прибыли, на которую может рассчитывать собственник, получаем:

$\bar{ЧП} = \bar{ЧФ} * \gamma(t3) + \sqrt{D\bar{ЧФ}} * \beta(t3)$; $D\bar{ЧП} = \gamma^2(t3) * D\bar{ЧФ}$ – дисперсия.

Сделав все предварительные расчеты (п.п.1-15), можно переходить непосредственно к оценке напряженности бюджета.

16. С позиции целевых установок собственника бизнеса:

А) Определяем вероятность невыполнения плана по чистой прибыли

$$P(\bar{ЧП} < \bar{ЧП}_0) = \gamma\left(\frac{\bar{ЧП}_0 - \bar{ЧП}}{\sqrt{D\bar{ЧП}}}\right); \quad \Delta\bar{ЧП} = \begin{cases} \bar{ЧП}_0 - \bar{ЧП}, & \text{если } \bar{ЧП} < \bar{ЧП}_0 \\ 0, & \text{если } \bar{ЧП} \geq \bar{ЧП}_0 \end{cases}$$

Тогда $W_2 = \bar{ЧП}_0 - \bar{ЧП}$; $DW_2 = D\bar{ЧП}$.

$t4 = \frac{W_2}{\sqrt{DW_2}} \gamma(t4)$ – функция Лапласа; $\beta(t4)$ – функция Гаусса.

В) Определяем величину невыполнения плана по чистой прибыли:

$$\Delta\bar{ЧП} = W_2 * \gamma(t4) + \sqrt{DW_2} * \beta(t4).$$

С) Определяем процент невыполнения плана по чистой прибыли:

$$\% \Delta\bar{ЧП} = \frac{\Delta\bar{ЧП}}{\bar{ЧП}_0} * 100\%.$$

17. С позиции целевых установок кредитора:

А) Сначала вычисляются вероятностные характеристики залога:

$$\bar{Z} = \frac{(Z_{min} + Z_{max})}{2}; \quad DZ = \frac{(Z_{max} - Z_{min})^2}{12} - \text{дисперсия.}$$

В) Определяем среднюю сумму, на которую может рассчитывать кредитор (Q):

$$\bar{Q} = \bar{\Pi} - \bar{H}_{пр} + \bar{Z}; \quad DQ = D\Pi + D\bar{H}_{пр} + DZ - 2K_{п/н},$$

где $K_{п/н}$ – коэффициент корреляции между прибылью и налогом на прибыль.

С) определяем сумму, подлежащую возврату кредиту с учетом процентов (I_0):

$$I_0 = (1 + r_k) * \bar{K}; \quad DI_0 = (1 + r_k)^2 * DK - \text{дисперсия.}$$

Тогда возможная величина недополученной кредитором суммы может быть определена:

$$\Delta I_0 = \begin{cases} I_0 - Q, & \text{если } Q < I_0 \\ 0, & \text{если } Q \geq I_0 \end{cases}; \quad \bar{q} = I_0 - \bar{Q} \quad Dq = DQ.$$

$$t5 = \frac{\bar{q}}{\sqrt{Dq}}; \quad \gamma(t5) - \text{функция Лапласа}; \quad \beta(t5) - \text{функция Гаусса.}$$

Вероятность того, что кредитор не получит в полном объеме ожидаемую сумму $P\{Q < I_0\} = P\{Q - I_0 < 0\}$.

С помощью промежуточных расчетов:

$$\bar{c} = \bar{Q} - \bar{I}_0; \quad DC = DQ + DI_0; \quad t6 = \frac{\bar{c}}{\sqrt{DC}}; \quad \gamma(t6) - \text{функция Лапласа};$$

Тогда вероятность что кредитор не получит в полном объеме ожидаемую сумму: $P\{Q < I_0\} = 1 - \gamma(t6)$.

Д) Определяем величину недополученной суммы долга:

$$\Delta \bar{I}_0 = \bar{q} * \gamma(t4) + \sqrt{Dq} * \beta(t4).$$

Е) Определяем процент недополученной суммы долга:

$$\% \Delta S_k = \frac{\Delta \bar{I}_0}{I_0} * 100\%.$$

Таким образом, реализуя данную методику в MS Excel, мы можем получить предварительное заключение о степени на-

дежности и напряженности бюджета и оценить возможности предприятия по применению дополнительных усилий.

5. Корректировка стратегии или текущих бизнес-процессов осуществляется на основании полученных результатов экспертизы и оценки возможностей предприятия.

Получив набор ключевых параметров деятельности, менеджмент может получить три финансовых бюджета: Бюджет доходов и расходов, Бюджет движения денежных средств, Бюджет по балансовому листу – до разработки детальных операционных бюджетов, применив простую финансовую модель бюджетирования.

Последовательность составления финансовых бюджетов в простой финансовой модели бюджетирования представлена на рисунке №6:



Рисунок 6. Алгоритм разработки финансовых бюджетов в упрощенной модели

При применении простой модели необходимо учесть следующее:

- Бюджет движения денежных средств составляется косвенным методом, в отличие от сложной комплексной модели. Это связано с тем, что при выборе большого горизонта планирования достаточно сложно будет спланировать каждую статью поступлений и выплат денежных средств. При использовании косвенного метода чистая прибыль или убыток корректируются с учетом операций неденежного характера (к примеру, амортизация и создание резервов переоценки), а

принимается во внимание изменение дебиторской и кредиторской задолженностей.

- Структура расходов в процентном отношении сохранится в плановом периоде на уровне предыдущих.
- Используемая гипотеза пропорциональности расходов доходам (пункт 2) определяет методику расчета бюджета доходов и расходов и бюджета по балансовому листу. При расчете бюджета по балансовому листу можно использовать предположение, что при изменении выручки в n раз на столько же должны измениться текущие активы компании, а также одна из статей пассивов, а именно кредиторская задолженность. Нераспределенная прибыль увеличится на величину заработной платы в плановом периоде. Таким образом, получается, что при увеличении выручки возникнет нехватка финансирования, так как активов будет больше, чем пассивов. А при плановом уменьшении – наоборот, избыток, так как пассивов будет больше, чем активов. Для того чтобы избавиться от дисбаланса в простой модели предлагаем корректировку статей пассивов, отражающих заемное и/или привлеченное финансирование.
- Сумма процентов по заемному капиталу поступает из кредитных условий, а сумма уплаченных дивидендов – из плана выплат дивидендов компании.
- Сумма налога на прибыль получается расчетным путем: умножая ставку налога на прибыль на сумму операционной прибыли.

Таким образом, в простой финансовой модели для подготовки бюджетов необходимо рассчитать бюджет доходов и расходов, затем свести активы с пассивами, после чего можно прогнозировать бюджет движения денежных средств. Логично предположить, для этого может потребоваться несколько итераций: внесение изменений в бюджет по балансовому листу может отразиться на определенных изменениях в бюджете

доходов и расходов, что в свою очередь приведет к изменению баланса и т.д. То есть получается итерационная схема расчетов, которая в итоге приводит к требуемому результату.

6. В случае корреляции показателей стратегического и оперативного плана, можно приступать к разработке генерального бюджета

Авторы полагают, что получив заключение о степени напряженности бюджета, используя набор основных рисковых показателей, и применив простую модель бюджетирования как основы для разработки детального бюджета предприятия на предстоящий год, можно добиться без лишних трудовых и временных затрат согласования текущих производственно-финансовых планов со стратегическими целями развития.

Таким образом, предлагаемая методика позволяет прогнозировать показатели напряженности бюджета для основных заинтересованных групп пользователей информации и обеспечить согласование текущих планов со стратегическими показателями, и может быть использована в плановой деятельности предприятия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Изучая особенности системы бюджетирования, авторы пришли к следующим выводам:

На основе оценки применяемых в практической деятельности российских компаний моделей бюджетирования сформулировано основное требование к разработке модели: только внедрение комплексной финансовой модели, интегрированной в деятельность компании на всех уровнях, позволит достичь целей бюджетного управления. Фокусировка управленческих усилий на одной из сторон деятельности компании не позволит осуществлять оперативное регулирование действий и операций и обеспечить корреляцию показателей различных уровней планирования.

Для управления бизнесом недостаточно использовать только финансовые показатели, так как они отражают, как правило, уже достигнутый уровень деятельности и концентрируют внимание на краткосрочных проблемах. Использование финансовых показателей является основной причиной разрыва между стратегическими долгосрочными целями развития компании и ее оперативной деятельностью. Для увязки показателей бюджета компании с ее стратегией и долгосрочными планами необходимо применять инструмент, разработанный американскими учеными Д. Нортон и Р. Капланом, получивший название «сбалансированная система показателей». Применение сбалансированной системы показателей в плановой деятельности позволяет формализовать стратегические цели, каскадировать их на различные уровни управления и сопоставить с финансовыми критериями деятельности. Механизм сопоставления может быть реализован только с помощью разработки и внедрения единой системы управления, увязывающей стратегическое и бюджетное (оперативное) планирование.

Использование комплексной финансовой модели бюджетирования ограничивает возможности топ-менеджмента компании в оперативном регулировании плановых показателей в случае их «разбалансированности» с показателями стратегического плана и требованиями собственников. В силу трудоемкости и значительных временных затрат на составление бюджета компании с использованием комплексной финансовой модели топ-менеджмент предприятий не имеет возможности в ходе осуществления бюджетного процесса контролировать соответствие данных следующего бюджетного периода и стратегических планов. Для решения данной проблемы предлагается использовать – в дополнение к комплексной модели – простую финансовую модель. Считаем, что ориентировочные

показатели финансовых бюджетов, полученные с использованием простой финансовой модели бюджетирования, позволят оперативно контролировать, укладывается ли компания в ключевые показатели деятельности, установленные в долгосрочном плане, разработанном на основе оценки стратегических инициатив.

Экспертиза бюджета с точки зрения его напряженности позволит оперативно принимать превентивные меры, направленные на регулирование бизнес-процессов компании, обеспечить гибкость бюджетов к изменению рыночных условий, повысить скорость и обоснованность принятия управленческих решений в условиях изменения цен, затрат, капитала и стоимости кредитов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Шаховская Л.С., Хохлов В.В., Кулакова О.Г. [и др.]. Бюджетирование: теория и практика: Учебное пособие. – М.: КНОРУС, 2009. – С. 34-35
2. Рыбакова О.В. Бухгалтерский управленческий учет и бюджетирование: принципы и практика: Учебное пособие. – 2-е изд. – М.: Изд-во РАГС, 2007, - С. 211
3. Needles В.Е. Managerial Accounting / В.Е. Needles, М. Powers, S.K. Mills, Н.Р. Anderson. – 5th ed. – Boston, NY: Houghton Mifflin Company, 1999.
4. Шим Дж.К. Основы коммерческого бюджетирования / Дж.К. Шим, Д.Г. Сигел; Пер с англ. – СПб.: Азбука, 2001
5. Самочкин В.Н. Гибкое развитие предприятия: эффективность и бюджетирование / В.Н. Самочкин, Ю.Б. Пронин, В.Н. Логачева [и др.]. – М.: Дело, 2002.
6. Хан Д. Планирование и контроль: концепция контроллинга/ пер. с нем. – М.: Финансы и статистика, 1997. – С. 31.
7. Каплан Р., Нортон Д. Организация, ориентированная на стратегию. Как в новой бизнес-среде преуспевают органи-

- зации, применяющие сбалансированную систему показателей / пер. с англ. — М.: Олимп-бизнес, 2009.
8. Хоуп Д., Фрейзер Р. Бюджетирование, каким мы его не знаем. Управление за рамками бюджета / пер. с англ. — М.: Вершина, 2005.
 9. Методические указания к разработке государственных планов развития народного хозяйства СССР. — М.: Экономика, 1974.
 10. Веселков Ф.С. Стимулирование напряженности плановых заданий в промышленности. — М.: Знамя, 1973.
 11. Клецкий В.Ц. Оценка напряженности плановых заданий во внутризаводских подразделениях / В.Ц. Клецкий, В.А. Хрипач. — Плановое хозяйство. — 1973. - №8, С.8-15.
 12. Смирнов В.А. Некоторые адаптивные характеристики плана / В.А. Смирнов, В.Г. Соколов. — Известия СО АН СССР, 1975, №6, вып. 2. Сер. общественных наук, с.15-25.
 13. Смирнов В.А. Качество плана (методы оценки и управления). Экономика и организация промышленного производства. — 1978, №1, с. 108-128.
 14. Смирнов В.А. Оценка надежности и маневренных качеств плана / В.А. Смирнов, С.В. Черчиков, В.Г. Соколов. — Новосибирск: Наука, 1978.
 15. Бусленко Н.П. Лекции по теории сложных систем / Н.П. Бусленко, В.В. Калашников, И.Н. Коваленко. — М.: Советское радио, 1973.
 16. Вайсблат Б.И. Риск-менеджмент. — Н. Новгород, НФ ГУ ВШЭ, 2004.