

На правах рукописи

ЩЕКИНОВ Алексей Геннадьевич

**БЮДЖЕТНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
ПРОМЫШЛЕННОЙ КОРПОРАЦИИ**

Специальность 08.00.05 - Экономика и управление народным хозяйством: экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами (промышленность)

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Санкт-Петербург

2002

Диссертация выполнена на кафедре «Национальная экономика»
Санкт-Петербургского государственного технического университета

НАУЧНЫЙ РУКОВОДИТЕЛЬ – доктор экономических наук,
профессор Медников М.Д.

ОФИЦИАЛЬНЫЕ ОППОНЕНТЫ: доктор экономических наук,
профессор Кобзев В.В.

кандидат экономических наук,
доцент Долгов А.П.

ВЕДУЩАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ – Санкт-Петербургский
государственный инженерно-
экономический университет

Защита диссертации состоится «__» _____ 2002 года в __ часов на
заседании Диссертационного совета Д 212.229.23 Санкт-Петербургского
государственного технического университета по адресу:

198205, Санкт-Петербург, Политехническая 29, III учебный корпус, ауд.
506.

С диссертацией можно ознакомиться в фундаментальной библиотеке
Санкт-Петербургского государственного технического университета.

Автореферат разослан «__» _____ 2002 года

Ученый секретарь диссертационного совета,
кандидат экономических наук,
доцент

С.Б. Сулоева

I. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования и состояние ее разработки. Реформа экономики России вызвала значительный интерес широких слоев специалистов-практиков, связанных с проблемами управления, к научным методам управленческой деятельности. Все больший спрос предъявляется на методы системного подхода к решению проблем организационного управления, как на уровне отдельных коммерческих структур, так и их объединений – корпораций. Следствием такого интереса к научной организации процесса принятия решений в управлении корпорацией стал рост публикаций отечественных и зарубежных авторов по проблемам общекорпоративного контроллинга, организации процесса принятия решений. В то же время ощущается недостаток прикладных исследований в этой области в практике управления крупными российскими промышленными предприятиями.

Современная теория организационного управления предлагает в качестве эффективного инструмента, повышающего конкурентоспособность промышленных структур в рыночных условиях координацию хозяйственной деятельности на основе представления о целях корпорации. В рамках данного подхода управленческие решения рассматриваются как пути достижения целей предприятия, а их оценка производится с точки зрения возможности достижения корпоративных целей за счет разработки и реализации эффективных путей их достижения. Именно это должно составлять основу планирования деятельности корпорации. Соответственно принципы построения системы и применяемые методы планирования во многом определяют процесс принятия решений в управлении корпорацией.

Управление корпорацией, ставшей уже основной организационно-правовой формой хозяйственной деятельности крупного бизнеса, связано с делегированием полномочий по принятию решений внутри корпорации значительному числу лиц, участвующих в процессе принятия решений. Способность системы управления корпорации генерировать своевременные и адекватные требованиям рынка управленческие решения, становится важнейшим, но все еще мало используемым ресурсом повышения конкурентоспособности.

Переходный характер российской экономики обуславливает смешанность принципов управления многими компаниями. Так, большинство ныне действующих промышленных предприятий создавались для функционирования в условиях плановой экономики. Соответственно их система управления мало приспособлена для эффективной деятельности в условиях конкурентной среды.

Таким образом, представляется необходимым совершенствовать систему планирования промышленных предприятий, внедрять в практику управления методы планирования, позволяющие повысить оперативность

и обоснованность управленческих решений. Актуальность проблемы совершенствования процесса принятия решений и определила выбор темы диссертационного исследования.

Цель диссертационной работы – разработка и научное обоснование теоретических и методических положений, практических рекомендаций по применению методов бюджетного планирования в управлении производственно-хозяйственной деятельностью (ПХД) крупной многоотраслевой промышленной корпорации.

Сложность применения бюджетного планирования для выбранного объекта исследования состоит в следующих особенностях бизнеса:

характер (тип) производства, выражающийся в часто сменяемой номенклатуре продукции преимущественно единичного и мелкосерийного производства;

значительная длительность производственного цикла;

разнородность технологических переделов, включающих металлургический и машиностроительный переделы.

Задачи исследования. Достижение поставленной цели обеспечивалось решением следующих основных задач:

исследованием современного состояния теории организационного управления крупными промышленными структурами, к которым относятся корпорации;

анализом применения концепции контроллинга и ее подсистемы бюджетирования в организации процесса принятия решений на основе представления о целях деятельности корпорации;

исследованием специфики организации процесса принятия решений в управлении промышленной корпорацией – объектом исследования;

разработкой направлений совершенствования системы планирования в соответствии с принципами общефирменного контроллинга при принятии решений в управлении промышленной корпорацией;

разработкой методов принятия решений в управлении промышленной корпорацией с использованием бюджетных методов управления;

постановкой и практической реализацией комплекса задач оптимизации управления корпорацией с использованием бюджетной модели.

Научная новизна диссертационной работы состоит в комплексном решении задач сводного внутрикорпоративного планирования с использованием системы бюджетирования в управлении крупной многоотраслевой промышленной корпорацией. В том числе разработаны:

принципы организации процесса принятия решений в управлении крупной промышленной корпорацией с использованием бюджетных методов;

система планирования ПХД промышленной корпорации, отличающаяся интеграцией задач долгосрочного и оперативного управления;

новые методы бюджетного планирования применительно к условиям длительных циклов единичного и мелкосерийного производств промышленной корпорации;

комплекс оптимизационных задач долгосрочного и оперативного планирования ПХД корпорации, отличающийся сочетанием сетевых и динамических моделей планирования.

Объект исследования – крупная машиностроительная корпорация «ОРМЕТО-ЮУМЗ», специализирующаяся на изготовлении оборудования для предприятий черной и цветной металлургии.

Предмет исследования – процессы планирования и управления ПХД крупной многоотраслевой промышленной корпорации.

Методы исследований. В процессе решения задач диссертационного исследования были использованы методы системного анализа и экономико-математического моделирования, организационно-экономического проектирования сложных производственных систем, современная макроэкономическая концепция, микроэкономическая теория производства, теории менеджмента, маркетинга, прогнозирования, долгосрочного и оперативного управления.

В качестве информационной базы исследования были использованы отчетные данные корпорации-объекта исследований, отраслевые стандарты, статистические отчеты, а также другие официальные источники информации.

Достоверность и обоснованность результатов исследования подтверждается проведенным анализом значительного числа отечественных и зарубежных публикаций по исследуемой проблеме, использованием методов математического моделирования и примерами их реализации в конкретных производственных условиях, внедрением результатов в практику управления предприятиями корпорации.

Практическая значимость диссертационной работы. Рассчитанный оптимальный план развития корпорации – объекта исследования явился составной частью инвестиционного проекта реконструкции на 2001-2005 гг. Кроме того, разработанные принципы построения системы планирования промышленного предприятия, методы долгосрочного и оперативного планирования с использованием бюджетной модели могут быть адаптированы к условиям многоотраслевого производства с длительным циклом аналогичных корпоративных структур.

Апробация работы. Основные положения диссертационного исследования внедрены в практику управления корпорацией – объектом исследования, что подтверждается «Актом о внедрении». Научные результаты и методические рекомендации диссертации нашли отражение в учебных курсах «Планирование на предприятии» и «Производственный менеджмент», читаемых автором студентам экономических специальностей

Санкт-Петербургского государственного технического университета, а также специалистам управленческого звена предприятия – объекта исследования, обучающихся по программам повышения квалификации.

Публикации. Основные положения диссертационной работы опубликованы в статьях, материалах международных и российских научно-практических конференций общим объемом 1,2 п.л.

Структура и объем диссертации. Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения, списка литературы и приложений. Работа содержит 26 таблиц, 19 рисунков. Объем работы – 140 страниц машинописного текста, в том числе список литературы из 133 наименований.

Во введении обоснована актуальность проблемы, поставлены цель и задачи исследования, подлежащие решению, определены научная новизна и практическая значимость диссертационной работы.

В первой главе «Анализ современных методов управления корпорацией» исследуется современное состояние теории организационного управления. Рассмотрены сущность подходов различных авторов и применяемые ими методы исследования проблем управления, определено место управленческого решения в процессе управления.

Выполнен анализ концепции контроллинга как теории, реализующей целевой подход к управлению корпорацией. Рассмотрены истоки и причины возникновения контроллинга, проведен анализ сложившихся подходов к решению задач контроллинга, выделены основные направления в исследованиях по проблематике управленческого учета.

Рассмотрена концепция бюджетирования как подсистема контроллинга, реализующая ключевые составляющие целевого подхода к управлению корпорацией, проведен анализ методологии бюджетирования как управленческой технологии. Выделены основные задачи, решаемые системой бюджетирования корпорации, показана их значимость для реализации системного подхода в управлении корпорацией. Предложены схема бюджетного процесса, структура бюджета и схема бюджетного планирования.

Во второй главе «Принципы организации процесса принятия решений в управлении промышленной корпорацией» представлены основные принципы организации процесса принятия решений, реализующие целевой подход в управлении промышленной корпорацией. Сформирована общая модель управления ПХД как модель преобразования ресурса в ходе бизнес-процессов корпорации. В качестве универсального носителя информации о ресурсе выбрана его стоимостная оценка. Рассмотрены преимущества и ограничения выбора стоимостной оценки как информационного обеспечения процесса принятия решений в управлении промышленной корпорацией, проанализировано использование бюджетной модели в организации процесса принятия решений. Определены свойства бюджетной модели, позволяющие рассматривать ее в качестве эффективного инструмента

организации процесса принятия решений в целеориентированном управлении промышленной корпорацией. Обоснована возможность оптимизации ПХД корпорации на основе бюджетной модели.

Сформирована принципиальная модель бюджетного планирования для долгосрочного и оперативного управления. Оптимизируемыми параметрами модели долгосрочного управления выбраны: бюджет капиталовложений с учетом затрат на привлекаемый капитал и структура капитала, цена собственного капитала. В контуре оперативного управления применена оптимизация денежных потоков для поддержания ликвидности и соблюдения требований финансовой устойчивости с использованием методов календарного планирования производства в зависимости от параметров бюджета продаж.

Определено основное требование к системе планирования корпорации с позиций концепции контроллинга и выделены ее важнейшие свойства. Предложена схема реорганизации системы сводного планирования промышленной корпорации для реализации принципов целевого управления в организации процесса принятия решений. Разработана детальная схема циклов интегрированного долгосрочного и оперативного планирования промышленной корпорации.

В третьей главе «Разработка комплекса моделей планирования в управлении промышленной корпорацией» разработан комплекс моделей планирования с использованием бюджетных методов управления промышленным предприятием. Модель долгосрочного планирования позволяет оценивать влияние на результаты деятельности предприятия сформированного бюджета капиталовложений с учетом затрат на привлекаемый капитал, выбрать целевую структуру капитала, обеспечивающую оптимальное соотношение между объемом привлекаемых средств и требованиями финансовой устойчивости, а также обосновать параметры дивидендной политики.

Разработанная в диссертации модель оперативного планирования ориентирована на оценку результатов текущей деятельности корпорации, обеспечение сбалансированности денежных потоков и соблюдение требований финансовой устойчивости. Она также позволяет своевременно выявлять отклонения в выполнении годового плана, определять их существенность с точки зрения перспектив его выполнения и проводить анализ реализуемости управленческих альтернатив оперативного управления.

В рамках диссертационной работы была поставлена и решена задача оптимизации производственной программы промышленной корпорации с использованием методов сетевого и календарного планирования. Осуществлен анализ результатов практической реализации методов планирования в управлении промышленной корпорацией.

В заключении и приложениях обобщаются основные выводы и рекомендации диссертационного исследования.

II. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

На защиту выносятся три основных положения диссертационной работы. **Первое защищаемое положение:** *Повышение эффективности управления промышленной корпорацией может быть достигнуто в результате применения методов бюджетирования в организации процесса принятия решений на основе целей деятельности корпорации.*

Обзор научных исследований в области управления крупными производственными структурами позволяет сделать вывод об отсутствии в настоящее время единой теории организационного управления. При этом ряд исследователей исходят из невозможности спрогнозировать и оценить результат управляющего воздействия, относя успешность управления в область искусства. В противоположность данной точке зрения исследования, основанные на системном подходе, рассматривают причинно-следственные связи и стремятся установить взаимосвязь между действиями менеджмента, принимаемыми им управляющими решениями и результатами деятельности организации.

Современное представление об управлении корпорацией подчеркивает целенаправленную природу процесса управления, а способность менеджмента действовать в соответствии с целями организации рассматривается как основа успеха в конкурентной среде. В тоже время практическое воплощение принципа целевой ориентации всех процессов корпорации часто оказывается нереализованным. В большинстве случаев внедрение целевого подхода к управлению ограничивается разработкой миссии корпорации, инвестиционной и маркетинговой стратегий. При этом не уделяется внимание принципам организации процесса принятия решений, не соблюдается важнейший принцип системного подхода – целостность процесса по постановке проблемы, поиску путей ее решений и контроля результатов.

Одна из современных концепций научного управления – контроллинг, находящийся на стыке теории принятия решений и математического моделирования, теории систем, информационного и организационного моделирования. Концепция контроллинга по своей сущности наиболее полно соответствует требованиям системности в организации процесса принятия решений и практической реализации целевого управления корпорацией. Она позволяет объединить все многообразие современного управленческого инструментария на основе системного подхода к управлению организацией.

Анализируя парадигму контроллинга с позиций целевого подхода к управлению корпорацией, необходимо выделить важную составляющую инструментария контроллинга, а именно бюджетное управление. Финан-

совый учет, распространяющийся на деятельность подразделений корпорации в отдельности (а возможно, и на каждого сотрудника), приводит к тому, что они становятся элементами корпоративной структуры. Поэтому, внедрение общефирменного бюджетирования (как подсистемы контроллинга) открывает для контроллинга новые перспективы. Имеется в виду то, что с помощью системы бюджетов осуществляется контроллинг ПХД корпорации – управление по отклонениям от запланированных (нормативных) показателей, которое основано на принципе обратной связи и соответствует автоматическому регулированию в технической системе (рис.1).

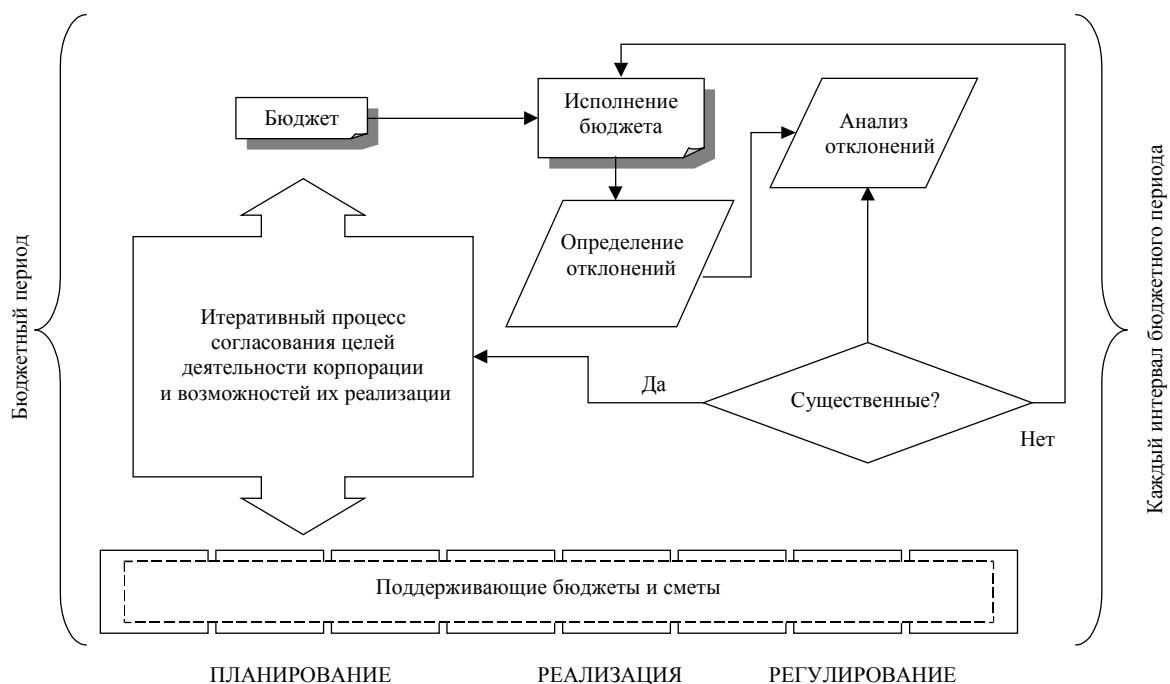


Рис. 1. Схема бюджетного процесса.

Второе защищаемое положение: *Оптимизация параметров долгосрочного и оперативного планирования на основе бюджетной модели позволяет повысить эффективность ПХД промышленной корпорации.*

В ходе диссертационного исследования были разработаны направления совершенствования системы планирования корпорацией, а именно принципы построения интегрированной системы планирования и контроля деятельности многоотраслевой промышленной корпорации. В качестве важнейшего условия повышения эффективности управления принят принцип координации всех решений, генерируемых на основе представления о целях деятельности корпорации.

Реализация целевого подхода к организации управления корпорацией означает организацию процесса принятия управляющих решений как итеративную последовательность ряда этапов: формирование представления о желаемом (целевом) состоянии организации; выбор параметров, описывающих это состояние; определение расхождения между целевым и те-

кущим состоянием корпорации; разработка вариантов перехода корпорации в целевое состояние – разработка альтернатив; оценка альтернатив на базе количественных критериев и выбор оптимального варианта – принятие решения; реализация принятого решения. Выполнение этих этапов с позиций системного подхода предполагает построение модели ПХД корпорации, описывающей изменение выбранных параметров, прогнозирующей изменение в состоянии корпорации и оценивающей результат воздействия различных вариантов управленческих решений.

ПХД корпорации может быть представлена в виде единого бизнес-процесса (БП). Здесь бизнес-процесс – это операция, включенная в систему операций, целью которой является производство и поставка услуг (товаров) другим операциям, входящим в систему, а также другим системам. В свою очередь, операция – система объединенных общим замыслом действий, осуществляемых с ресурсом. Важно отметить, что ресурс, как понятие, имеет очень широкое толкование. Причем, сам ресурс является неоднородным. Деятельность корпорации включает довольно широкий спектр взаимоотношений – от особенностей используемой технологии, отраслевой специфики и до политики в отношении персонала, а также налоговой политики. Соответственно в качестве ресурса могут рассматриваться разнородные компоненты: информация, время, деньги, материалы, оборудование, интеллектуальная собственность, знания, навыки, умения.

Итак, ПХД корпорации может рассматриваться как БП, основное содержание которого – операция по переработке потребляемого ресурса в товары и услуги с последующим их сбытом во внешнюю среду организации. Важно, что система БП внешней среды выступает как надсистема по отношению к БП корпорации. Воздействие внешней среды на БП корпорации осуществляется в виде ограничения на объемы предоставляемого ресурса, а также его стоимости – часть ресурса, получаемого от внешней среды в оплату товаров и услуг, идет на восполнение ресурса, использованного в процессе деятельности корпорации, а избыток представляет собой результат деятельности корпорации. В свою очередь корпорация, как БП, является надсистемой по отношению к другим БП (снабжению, производству, сбыту). Отметим, что БП может быть декомпозирован на более низком уровне представления корпорации как системы и, рассматриваться как система БП, обменивающихся между собой и надсистемой ресурсом.

Таким образом, может быть получено представление о деятельности корпорации, построена ее математическая модель с уровнем детализации, адекватным целям моделирования.

Математически данную модель можно представить в виде:

$$\Delta R = f^{\text{БП}}[(R_0 + R^{\text{упр}}), E] - R_0 \rightarrow \max.$$

Здесь ΔR – изменение ресурса, находящегося в распоряжении корпорации; $f^{\text{БП}}$ – действия, осуществляемые над ресурсом в рамках БП в зависимости

от объема ресурса, находящегося в распоряжении корпорации в начальный момент времени (R_0), управления объемом ресурса ($R^{упр}$) и внешних факторов (E).

Тогда функционал годового плана корпорации может быть формализован в виде:

$$R_n(x_{1n}) = \varphi_n(x_{1n}, \gamma_n, b_n) \rightarrow \max.$$

Откуда функционал долгосрочного плана корпорации на N лет с учетом требования ликвидности и ограничения на собственный капитал примет вид:

$$\left\{ \begin{array}{l} R_N = \sum_{n=1}^N \frac{R_n(x_{1n})}{(1+e_n)^n} \rightarrow \max; \\ R_n(x_{1n}) + x_{2n} - x_{1n} \geq 0, \quad n \in N; \\ \underline{I}_n \leq x_{2n}(1-\lambda_n) \leq \overline{I}_n, \quad n \in N. \end{array} \right.$$

Здесь R_N – изменение ресурса за период реализации долгосрочного плана; $\varphi_n(x_{1n}, \gamma_n, b_n)$ – изменение ресурса, находящегося в распоряжении корпорации в году n в зависимости от объемов инвестиций при фиксированных для данного года параметрах структуры капитала и параметров дивидендной политики; x_{1n} – объем инвестиций; γ_n – доля заемного капитала в источниках капитала корпорации; b_n – доля прибыли, распределяемой на выплаты по дивидендам в году n ; e_n – средневзвешенная стоимость капитала используемого корпорацией в году n ; x_{2n} – величина дополнительного собственного либо заемного капитала, привлекаемого корпорацией в году n ; $\underline{I}_n, \overline{I}_n$ – соответственно минимальные и максимальные ограничения на привлечение собственного капитала.

Соответственно оптимизация ПХД корпорации на основе бюджетной модели в оперативном управлении с учетом требования ликвидности может быть формализована в виде:

$$\left\{ \begin{array}{l} R_n = \sum_{t=1}^T s_t(x_{3t}) - \sum_{t=1}^T k_t(v, x_{3t}) \rightarrow \max, \\ B_t(x_{3t}) + x_{1t}^* \leq P_t(x_{3t}) + x_{2t}^*. \end{array} \right.$$

Причем, $\sum_{t=1}^T x_{1t}^* = x_{1n}$, $\sum_{t=1}^T x_{2t}^* = x_{2n}$.

Здесь R_n – изменение ресурса, находящегося в распоряжении корпорации в году n ; $S_t(x_{3t})$ – выручка от продаж в период t ; x_{3t} – объем производства в период t ; $k_t(v, x_{3t})$ – затраты на производство в зависимости от загрузки производственных мощностей в период t ; $B_t(x_{3t})$ – выплаты в период t на осуществление корпорацией хозяйственной деятельности в зависимости от

объемов производства; $\Pi_t(x_{3t})$ – поступления в период t от осуществления корпорацией хозяйственной деятельности в зависимости от объемов производства; X_{1t}^* , X_{2t}^* – соответственно инвестиции во внеоборотные активы и увеличение собственного либо заемного капитала в период t согласно долгосрочному плану года n .

Таким образом, моделирование ПХД корпорации на базе бюджетной модели позволяет оценивать управленческие решения, устанавливать цели (осуществлять процесс планирования), оптимизировать использование ресурса на основе его стоимостной оценки.

Процесс принятия решений в управлении корпорацией имеет ряд особенностей, обусловленных спецификой хозяйственной деятельности. Выявление и учет этих особенностей в разработке методов и моделей принятия решений в управлении промышленной корпорацией позволяет повысить эффективность принимаемых решений за счет адаптации к условиям существования организации. Для целей исследования процесса принятия решений в управлении промышленной корпорацией может быть принята принципиальная схема, включающая такие этапы, как анализ принципов управления корпорацией, описание сложившихся производственно-технологических и отраслевых особенностей ведения бизнеса; оценка состояния информационной системы управления; выявление существующих юридических, экономических и кадровых ограничений на деятельность корпорации.

В диссертации проведен анализ процессов управления промышленной корпорацией – объектом исследования и сделан вывод о необходимости совершенствования методов управления. В частности были обозначены такие проблемы, как: разобщенность систем учета и планирования; отсутствие единого механизма формирования и обработки информации, предназначенной для процесса принятия решений; чрезмерная обобщенность информации о процессах ПХД корпорации. Актуальной для корпорации – объекта исследования является проблема методического обеспечения сводного внутрикорпоративного планирования. Так, при разработке годового плана не осуществлялось согласование планируемых доходов и расходов с движением средств предприятия, отсутствовала оценка изменений в активах и обязательствах корпорации при выполнении мероприятий годового плана, параметры годового плана с долгосрочным планом корпорации не согласовывались. Эти существенные недостатки действовавшей системы планирования были устранены при реализации разработанных в диссертационном исследовании методов и комплекса оптимизационных моделей долгосрочного и оперативного планирования корпорации.

Третье защищаемое положение: *Реализация комплекса оптимизационных задач долгосрочного и оперативного планирования на основе бюджетной модели обосновывает выбор рациональных направлений ПХД*

корпорации.

В диссертационной работе разработан комплекс аналитических моделей долгосрочного и оперативного планирования с использованием бюджетных методов управления промышленным предприятием. На их основе поставлена и решена задача оптимизации направлений долгосрочного плана корпорации на основе критерия максимизации чистого приведенного дохода в долгосрочном периоде, а также задача оптимизации производственной программы в условиях длительного цикла производства на основе критерия максимизации маржинального дохода.

В задаче оптимизации долгосрочного планирования формируемый план может рассматриваться как N – этапный инвестиционный процесс. Тогда можно сформулировать функционал чистого приведенного дохода корпорации в долгосрочном периоде

$$CFS(Y) = \sum_{t=1}^N \lambda^t \left(\sum_{r=0}^k E_{rt} y_{r+6,t} - \alpha 3K_0 \right) (1-H) - \sum_{n=1}^N \sum_{t=n}^N [\lambda^t \alpha 3K_t (1-H) - y_{1t}] \rightarrow \max ,$$

где $\lambda^t = \frac{1}{\alpha \gamma_t (1-T) + \delta(1-\gamma_t)} .$

Требование ликвидности запишется в виде:

$$ДС_t + \sum_{r=0}^k U_{rt} y_{r+6,t} - (y_{3t} + y_{4t} - y_{5t}) - \alpha 3K_{t-1} (1-H) - y_{1t} + \Delta 3K_t + y_{2t} \geq 0 , \quad \forall t;$$

где $U_{rt} = E_{rt} (1-H) + AO_{rt} - KB_{rt} - (\Delta 3_{rt} + \Delta ДЗ_{rt} - \Delta K 3_{rt}) ;$

$$\Delta 3K_t = \frac{\gamma_t \left[CK_t + y_{2t} + \left(\sum_{r=0}^k E_{rt} y_{r+6,t} - \alpha 3K_t \right) (1-H) - y_{1t} + 3K_t \right] - 3K_t}{1 + \gamma_t \alpha (1-H) - \gamma_t} .$$

Ограничения на поддержание финансовой устойчивости и другие граничные условия:

$$\begin{aligned} & CK_t + \left(\sum_{r=0}^k E_{rt} y_{r+6,t} - \alpha 3K_t \right) \times (1-H) - \left(BA_t + \sum_{r=0}^k (KB_{rt} - AO_{rt}) y_{r+6,t} \right) - \\ & - y_{1t} + y_{2t} - K_{OCC} \left(ДС_t + З_t + ДЗ_t + \sum_{r=0}^k (\Delta 3_{rt} + \Delta ДЗ_{rt}) y_{r+6,t} + y_{3t} + y_{4t} \right) \geq 0 , \quad \forall t; \\ & \sum_{r=0}^k E_{rt} y_{r+6,t} - TIE \alpha \left(3K_t + \frac{\gamma_t \left[\left(\sum_{r=0}^k E_{rt} y_{r+6,t} - \alpha 3K_t \right) (1-H) \right] - 3K_t}{1 + \gamma_t \alpha (1-H) - \gamma_t} - y_{1t} + 3K_t + CK_t + y_{2t} \right) \geq 0 , \quad \forall t; \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& DC_t + Z_t + DZ_t - K_{ТЛ} (KZ_t + y_{5t}) + \sum_{r=0}^k (\Delta Z_{rt} + \Delta DZ_{rt} - K_{ТЛ} \Delta KZ_{rt}) y_{r+6,t} + y_{3t} + y_{4t} \geq 0; \\
& DZ_t - K_{МН} \left(KZ_t + \sum_{r=0}^k \Delta KZ_{rt} y_{r+6,t} + y_{5t} \right) \geq 0; \\
& y_{1t}, y_{3t}, y_{4t}, y_{5t} \geq 0; \\
& \underline{I}_t \leq y_{2t} \leq \bar{I}_t, y_{2t} = y_{2t+1}; \\
& y_{6,t} = 1; \\
& y_{r+6,t} \in [1 \wedge 0], r=1, 2, \dots, k.
\end{aligned}$$

Причем, $y_{r+6,t} = y_{r+6,t+1}$.

Учитывая нестабильное финансовое положение корпорации – объекта исследования, в модель были введены условия приведения величины оборотных активов и текущих обязательств в соответствие с нормативами:

$$\begin{cases}
Z_t + \sum_{r=0}^k \Delta Z_{rt} y_{r+6,t} - y_{3t} - OZ_t \sum_{r=0}^k FZ_{rt} l_{rt} y_{r+6,t} \frac{1}{360} = 0; \\
DZ_t + \sum_{r=0}^k \Delta DZ_{rt} y_{r+6,t} - y_{4t} - \sum_{r=0}^k S_{rt} l_{pt} y_{r+6,t} ODZ_t \frac{1}{360} = 0; \\
KZ_t + \sum_{r=0}^k \Delta KZ_{rt} y_{r+6,t} - y_{5t} - OKZ_t \sum_{r=1}^k (CZ_{rt} + FZ_{rt}) l_{rt} y_{r+5,t} \frac{1}{360} = 0.
\end{cases}$$

Здесь y_{1t} – величина минимальных выплат по дивидендам в период t ; y_{2t} – объем предложения собственного капитала в период t ; y_{3t}, y_{4t}, y_{5t} – абсолютная величина целевого изменения в период t соответственно запасов, дебиторской и кредиторской задолженностей; E_{rt} – величина прибыли до выплаты процентов и налога на прибыль в период t по проекту r ($E_{rt} = S_{rt} - CZ_{rt} - FZ_{rt} - AO_{rt}$); KZ_t – величина заемного капитала на начало периода t ; H – величина ставки налога на прибыль; $\Delta Z_{rt}, \Delta DZ_{rt}, \Delta KZ_{rt}$ – нормативное изменение в период t соответственно размеров запасов, дебиторской и кредиторской задолженностей при принятии к реализации проекта r ; Z_t, DZ_t, KZ_t – величины соответственно запасов, дебиторской и кредиторской задолженностей на начало периода t ; OZ_t – период оборачиваемости средств в запасах в днях, $OZ = \{OZ_t\}_{t=1}^5$; ODZ_t – период оборачиваемости дебиторской задолженности в днях; $ODZ = \{ODZ_t\}_{t=1}^5$; OKZ_t – то же, кредиторской задолженности, $OKZ = \{OKZ_t\}_{t=1}^5$; SK_t – величина собственного капитала на начало периода t ; $K_{МН}, K_{ТЛ}, K_{ОСС}, TIE$ – коэффициенты соответственно мгновенной и текущей ликвидности, обеспеченности собственными средствами, обеспеченности процентов к уплате.

Исходной информацией для долгосрочного прогнозирования движения средств и баланса корпорации являются такие параметры, как: $S_0 = \{S_{0t}\}_{t=1}^5$ – прогнозный объем продаж в ценах базового периода при от-

существовании инвестиций; $FZ_0 = \{FZ_{0t}\}_{t=1}^5$ – величина переменных затрат в ценах базового периода; $CZ_0 = \{CZ_{0t}\}_{t=1}^5$ – постоянные затраты без амортизации и учета инвестиционной деятельности в ценах базового периода; $AO_0 = \{AO_{0t}\}_{t=1}^5$ – амортизационные отчисления без учета инвестиционной деятельности; $LP_0 = \{lp_{0t}\}_{t=1}^5$ – индекс цен на продукцию корпорации; $LR_0 = \{lr_{0t}\}_{t=1}^5$ – индекс инфляции; T – ставка налога на прибыль; $A_r = \{\Delta S_{rt}, \Delta FZ_{rt}, \Delta CZ_{rt}, \Delta AO_{rt}, KB_{rt}\}_{r=1}^k$ – матрица инвестиционных альтернатив, отображающая влияние проекта на объем продаж, значения переменных и постоянных затрат, амортизационных отчислений, а также необходимые по проекту вложения во внеоборотные активы; γ_t – доля заемного капитала в источниках капитала корпорации в году t ; α – цена заемного капитала; δ – цена собственного капитала.

Решение задачи оптимизации долгосрочного планирования для корпорации – объекта-исследования позволило разработать оптимальный план ее развития на 2001-2005 гг. При этом рассматривались три варианта ограничений на предложение собственного капитала для инвестиционной деятельности: (1) инвестирование собственного капитала не предусматривается; (2) в течение трех лет осуществляется дополнительная эмиссия акций на сумму 10 млн. руб. в год; (3) в течение трех лет осуществляется дополнительная эмиссия акций на сумму 30 млн. руб. в год. Для каждого из этих вариантов были рассчитаны значения чистого дисконтированного дохода (результата ПХД) корпорации при изменении доли заемного капитала в общих источниках средств в диапазоне от 0,0% до 30,0% с шагом в 3%. Цена собственного капитала принималась в размере 30%, цена заемного капитала – 25%, а также были использованы принятые в практике ПХД корпорации – объекта-исследования нормы оборачиваемости оборотного капитала.

По итогам расчетов был сформирован оптимальный план – перечень проектов, включаемых в инвестиционный бюджет корпорации, общая потребность в инвестициях согласно оптимальному плану, а также расчетный результат ПХД корпорации 417,4 млн. руб. Наряду с оценкой стратегии развития корпорации, параметры разработанного долгосрочного плана определяют оптимальное использование оборотного капитала, соблюдение требований ликвидности и финансовой устойчивости, что может рассматриваться как дополнительное конкурентное преимущество.

На рис. 2. показана оценка результатов прогнозирования на основе критерия рентабельности собственного капитала корпорации.

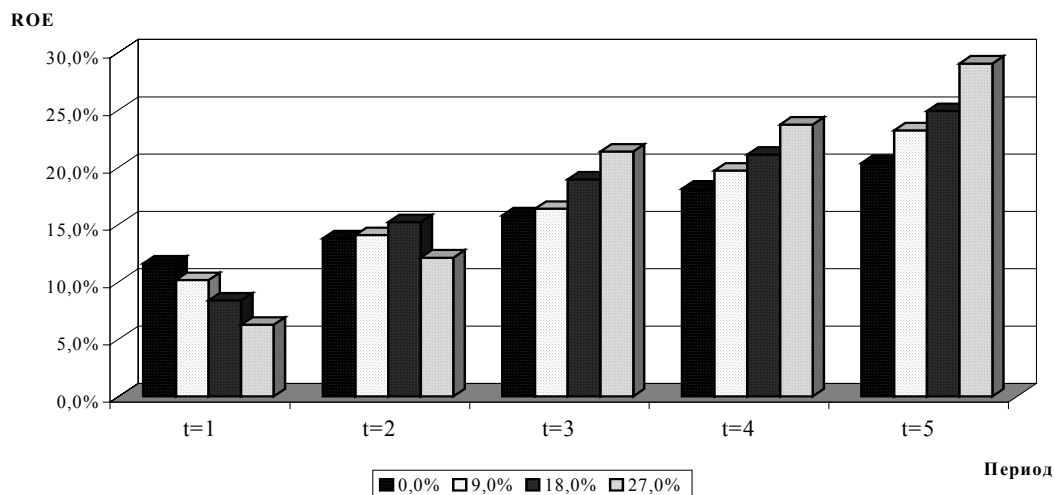


Рис. 2. Прогнозная динамика рентабельности собственного капитала при различной структуре капитала (III вариант ограничений на предложение собственного капитала).

Необходимым компонентом интегрированной системы планирования являются предложенные в работе методы оперативного планирования с использованием бюджетной модели, позволившие решить ряд актуальных для объекта исследования проблем:

- комплексного оперативного планирования показателей ПХД;
- интегрированного календарного планирования показателей производственной программы на основе программы сбыта
- оптимизации производственной программы на основе максимизации критерия маржинального дохода по видам продукции.

Список опубликованных работ по теме диссертации

1. Щекинов А.Г. Подходы к реформированию системы поддержки принятия управленческих решений на предприятии. Теория и практика финансов и банковского дела на современном этапе. / Материалы межвузовской конференции аспирантов. 7-8 дек. 1999 г. /Под ред. А.И. Михайлушкина, Н.А. Савинской. – СПб.: СПбГИЭА, 1999. – 0,1 п.л.
2. Щекинов А.Г. Вопросы организации маркетинга промышленной продукции. Экономические реформы в России. / Материалы III международной научно-практической конференции. – СПб.: Нестор, 2000. – 0,1 п.л.
3. Щекинов А.Г. Построение системы бюджетирования на предприятии. Экономические реформы в России. / Материалы III международной научно-практической конференции. – СПб.: Нестор, 2000. – 0,1 п.л.
4. Щекинов А.Г. Методы планирования в условиях единичного и мелкосерийного производства с длительным циклом. // Современные аспекты экономики. – СПб.: СПбГУЭФ, 2002. – 0,5 п.л.
5. Медников М.Д., Щекинов А.Г. Модели корпоративного управления в переходной экономике. – СПб.: МОСТ, 2002. – 0,4 п.л.