

Педенко Олег Николаевич

**ОБЕСПЕЧЕНИЕ УСТОЙЧИВОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ
ХОЛДИНГОВЫХ КОМПАНИЙ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО
ПРОФИЛЯ НА ОСНОВЕ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ МЕТОДОВ
ОЦЕНКИ ИХ ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ**

Специальность 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством
(экономика, организация и управление предприятиями, отраслями,
комплексными - промышленность) (экономические науки)

АВТОРЕФЕРАТ
диссертации на соискание ученой степени
кандидата экономических наук



Москва – 2011 г.

Работа выполнена в Московском государственном техническом университете имени Н.Э.Баумана.

Научный руководитель: доктор экономических наук, доктор технических наук, профессор
Омельченко Ирина Николаевна

Официальные оппоненты: доктор экономических наук, профессор
Еленева Юлия Яковлевна

кандидат экономических наук, доцент
Клементьева Светлана Вячеславовна

Ведущая организация: Московский институт электронной техники (г. Зеленоград)

Защита состоится " 03 " 11 2011 года в _____ часов на заседании Диссертационного совета Д 212.141.13 Московского государственного технического университета имени Н.Э.Баумана. по адресу: 105005, г. Москва, 2-я Бауманская ул., д. 7.

Ваш отзыв на автореферат в одном экземпляре, заверенный печатью, просим выслать по указанному адресу.

С диссертацией можно ознакомиться в научно-технической библиотеке МГТУ имени Н.Э.Баумана.

Автореферат разослан " 26 " 09 2011 года.
Телефон для справок: (499) 267 09 63

Ученый секретарь
Диссертационного совета,
к.э.н., доц.



ам. кон.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность исследования. Промышленность России в целом и, в частности, машиностроительный комплекс в современных условиях складывающихся рыночных отношений переживают сложный этап своего развития.

Прошедшая приватизация, ужесточение государственной финансовой политики и недоступность бюджетных источников финансирования поставили руководство отечественных машиностроительных предприятий перед сложной задачей ориентации и выживания как самостоятельных производственно-хозяйственных единиц в постоянно меняющейся экономической и социально-политической среде.

Кроме того, усиление конкурентной борьбы, особенно с развитыми западными производителями, требует от отечественных предприятий быстрого и адекватного реагирования на изменения конъюнктуры рынка. Этим обусловлена необходимость создания и внедрения механизмов управления, позволяющих воспринимать эти изменения, распознавать их и обеспечивать соответствующую адаптацию производственно-хозяйственной деятельности.

В этих условиях, поддержание производственно-хозяйственной и финансовой устойчивости становится одной из основных проблем, без эффективного решения которой не возможно как развитие, так и стабильное функционирование предприятий машиностроительной отрасли.

С этой целью предприятия машиностроительной отрасли укрупняются и расширяются; создают дочерние структуры и филиалы; поглощают более мелкие предприятия и объединяются с партнерами и конкурентами; диверсифицируют производство в нескольких направлениях; образуют ассоциации, концерны, корпорации, объединения, союзы, финансово-промышленные группы и т. д.

Следовательно, создание холдингов, как одной из форм производственно-корпоративных структур, является, прежде всего, следствием реакции экономических субъектов, в том числе и машиностроительных предприятий, на изменение внешней среды.

С помощью холдингов устраняются многие негативные моменты в макросфере, образовавшиеся в результате разрушения хозяйственных связей, улучшается координация и регулирование деятельности всех входящих в состав холдинга предприятий.

Однако, в процессе создания и функционирования холдингов, появляется много проблем и противоречий, связанных с разнородностью участников, их экономическими и производственными возможностями. Кроме того, холдинговая компания является сложной динамической структурой, входные параметры которой носят случайный характер, а выходные характеристики должны строго соответствовать поставленным целям и задачам, т.е. носят заранее определенный характер.

Поэтому успешное функционирование холдингов в условиях постоянно меняющейся внешней среды невозможно без эффективного управления, которое не может обойтись без применения методов математического

моделирования и создания автоматизированной системы поддержки принятия управленческих решений для оптимизации организационно-экономической структуры холдинга и показателей его финансово-экономической деятельности.

Таким образом, актуальность и народнохозяйственная значимость развития и совершенствования современных подходов и методологии управления производственно-хозяйственной и финансовой устойчивостью холдинга с использованием экономико-математических методов определили востребованность и содержание настоящей работы.

Цель работы. Основной целью диссертационной работы является разработка методов обеспечения устойчивости функционирования холдинговых компаний на основе моделирования их организационно-экономической структуры, что позволяет комплексно подойти к решению проблемы выработки адекватных и объективно-взвешенных управленческих решений, их корректировки с учетом особенностей поставленных целей и выбранных стратегий.

Для достижения поставленной цели в работе решаются следующие задачи:

1. Разработка концепции создания системы комплексной оценки финансово-экономической устойчивости холдинга с учетом разнородности участников, их экономических и производственных возможностей.

2. Исследование системы внешних и внутренних факторов, определяющих финансово-экономическую эффективность функционирования холдинговой компании в рыночной среде.

3. Выбор и обоснование системы критериев оценки эффективности функционирования хозяйствующих субъектов и холдинга в целом, как системы денежно-кредитных отношений для принятия оптимальных управленческих решений в условиях случайности входных параметров.

4. Разработка модели создания и совершенствования холдинга с учетом изменения внешних и внутренних факторов, в том числе путем оптимизации его структуры и финансово-экономических показателей возможных участников.

5. Разработка структуры и состава принципиальной структурно-функциональной блок-схемы организационно-экономического моделирования процесса эффективного функционирования холдинга, позволяющей проводить оптимизацию проекта, его совершенствование и корректировку системы на каждом этапе жизненного цикла.

Предметом исследования являются теоретические и методологические вопросы процесса управления устойчивостью холдинга в условиях постоянно меняющейся внешней среды.

Объект исследования – финансово-экономическая деятельность холдингов машиностроительной отрасли промышленности в условиях переходной экономики.

Теоретической и методологической основой диссертации является методология анализа и синтеза сложных систем, а также концепция создания логистических систем.

Методы исследования.

На этапе аналитического обзора литературных данных использовались общепринятые методы сбора, систематизации, анализа и обобщения данных, полученных предшествующими исследователями, проблемы обеспечения устойчивости функционирования холдинговых компаний и ряда других вопросов, сопутствующих теме диссертации.

Для решения поставленных в работе задач применялись методы системного анализа, экономико-математического анализа, теория принятия решений, теория многокритериальной оптимизации (фронт Парето), принципы построения логистических систем, методы моделирования и алгоритмы процесса управления финансово-экономической деятельностью холдинга, в том числе разработанные соискателем.

Проверка корректности теоретически найденных закономерностей и решений проверялась вычислительными экспериментами и практической проверкой результатов исследования в условиях реальной производственной деятельности.

Научная новизна работы состоит в следующем:

1. На основе комплексного подхода к исследованию взаимоотношений между компонентами холдинга и внешними условиями разработана концепция построения системы оценки финансово-экономической устойчивости холдинга в условиях постоянно меняющейся внешней среды.

2. Проведено исследование внешних факторов, определяющих закономерности образования и преобразования холдинговых структур и внутренних факторов, определяющих эффективность функционирования холдинга, и позволяющих систематизировать подход к оценке реального состояния производственно-хозяйственной деятельности холдинга в рыночных условиях.

3. Определены теоретические принципы построения системы критериев функционирования холдинга, рассмотрен алгоритм формирования финансовых результатов деятельности бизнес-единиц холдинга и определены основные составляющие выручки и расходов холдинга.

4. На основе исследования хозяйствующего субъекта холдинга, как элемента системы денежно-кредитных потоков, определены основные характеристики этих потоков и их взаимосвязи.

5. Разработана организационно-экономическая модель создания (преобразования) или реализации проекта совершенствования холдинга с учетом взаимовлияния внешней среды и возможных участников проекта холдинга, а также самого холдинга и его хозяйствующих элементов с учетом уровня их финансово-экономических показателей.

6. Разработана структурно-функциональная блок-схема организационно-экономического моделирования создания и эффективного функционирования холдинга, позволяющая корректировать начальные условия (состав участников, стратегию, внешние факторы, цели создания и т.д.).

Практическая ценность работы состоит в следующем:

Разработанные в диссертации методы, экономико-математические модели, алгоритмы и методологические положения создают основу принятия адекватных управленческих решений в условиях постоянно меняющейся внешней среды, что особенно характерно для независимого функционирования холдингов при рыночных отношениях. В частности, это позволяет разрабатывать и своевременно корректировать стратегию устойчивого развития холдинга в соответствии с изменениями рыночной среды, а также более эффективно использовать имеющиеся производственные и, что особенно важно для холдинговых структур, финансовые ресурсы.

Предлагаемые методы оценки финансово-экономической эффективности холдингов ориентированы на применение лицами, принимающими решения (ЛПР) всех уровней управления холдингом, для корректировки и более взвешенного подхода при достижении поставленных целей.

Апробация полученных результатов. Основные теоретические и методические положения диссертации были доложены и получили положительную оценку на заседании кафедры «Промышленной логистики» МГТУ им. Н.Э. Баумана.

Результаты диссертационной работы внедрены в ОАО «Концерн ПВО «Алмаз-Антей», ОАО «Концерн «Гранит-Электрон» и в ОАО «Метровагонмаш» при реализации проектов в рамках холдинга по производству и реализации продукции специального назначения, а также использованы в учебном процессе в МГТУ им. Н.Э. Баумана на кафедре «Промышленной логистики».

Публикации. По теме диссертационной работы опубликовано три научные работы, из них в журналах по перечню ВАК РФ – три.

Структура работы. Диссертация состоит из введения, трех глав, выводов и списка литературы, включающего 104 наименования.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Во введении кратко охарактеризовано современное состояние исследуемой проблемы, обоснована актуальность темы диссертации, сформулирована цель и задачи исследования, охарактеризована методология используемых в работе теоретических экспериментальных и информационных подходов, дана оценка научной значимости и практической полезности работы.

В первой главе «ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ХОЛДИНГОВЫХ КОМПАНИЙ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРОФИЛЯ В РОССИИ. ВОПРОСЫ ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ ОЦЕНКИ ИХ ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ» анализируются современное состояние и проблемы развития машиностроительной промышленности в России. Особенность процесса реформирования машиностроительной отрасли связана не только с существовавшей ранее, принципиально иной, плановой экономикой, огромной территорией с различными экономическими и потенциальными возможностями ее регионов, радикальностью перемен, но и с

тем, что проведение экономической реформы было сопряжено с социально-политическим кризисом. Поэтому реформирование машиностроения в России носит глобальный характер для малого, среднего и крупного бизнеса, затрагивает все области социально-экономических и политических отношений.

Очевидная взаимодополняемость позитивных и негативных характеристик деятельности малого и крупного бизнеса приводит к осознанию весьма важного момента – необходимости поиска возможностей для наиболее оптимального соединения положительных параметров функционирования всего бизнеса, что и получило воплощение при образовании холдинговых компаний.

Более чем полувековая история существования холдингов в мировой практике позволила осознать их огромную значимость для развития экономики, так как они позволяют реализовать задачи, не решаемые на уровне отдельного предприятия, оптимизировать связи между предприятиями и систему управления. Холдинговые компании демонстрируют свою жизнеспособность и, в сущности, становятся буфером между макро- и микроэкономикой. Они могут рассматриваться и как результат экономических преобразований в машиностроении, и как средство для дальнейшего их осуществления в условиях переходной экономики.

Особенности организации и управления холдинговыми компаниями и их активная позиция позволяют говорить об их реальной возможности влияния на устойчивость дальнейшего развития машиностроительной отрасли промышленности.

Анализ работ, направленных на качественное улучшение стратегических и оперативных решений при создании или преобразовании холдинговых структур, свидетельствует о том, что проблемы развития холдинговых компаний и их роль в развитии рыночных отношений, в целом, не остались вне поля зрения исследователей, и начало ее исследования можно соотнести с первым этапом образования холдингов в российских условиях. Однако данные работы касаются в большей степени проблем зарождения первых холдингов, а также организационно-правовых вопросов существования холдинговых структур.

В то же время сегодня для холдинговых структур особо остро встают задачи обеспечения эффективного функционирования в постоянно меняющейся рыночной среде. В последнее время получили достаточно широкое применение в финансово-экономическом анализе, оперативном управлении и распределении ресурсов вероятностные методы и подходы к выбору оптимальных решений для такой сложной динамической структуры как холдинговая компания. Вместе с тем, не вполне изученными являются вопросы стратегического управления производственно-хозяйственной и финансово-экономической устойчивостью холдинговых компаний в условиях изменяющейся внешней среды и разнородности ее хозяйствующих элементов.

На основе анализа существующих методов экономического анализа, применяемых при стратегическом планировании и управлении производственно-хозяйственной и финансово-экономической устойчивостью

холдингов, установлена насущная необходимость в разработке организационно-экономической модели с целью выработки единого подхода к моделированию финансово-экономической деятельности холдинговых структур с учетом особенностей поставленных целей, выработанных стратегий, внешних факторов и взаимодействующих организаций.

В сегодняшней теории и практике стратегического и тактического планирования и управления отсутствует общая концепция применения методов экономико-математического анализа для комплексной оценки финансовой устойчивости таких производственно-корпоративных систем, как холдинги в динамике. Используемые при планировании и управлении организационно-экономической деятельностью сложных корпоративных систем методы базируются на основе показателей и коэффициентов, рассчитанных для локального участка системы отдельных промышленных предприятий и производственно-корпоративных структур другого типа, и не учитывают особенностей структуры и процесса функционирования таких сложных систем как холдинги.

Таким образом, отсутствие единого подхода, недостаточная проработанность формализации процессов стратегического и тактического управления с последующей оценкой результативности, а также потребность в системе управления эффективностью холдинговых структур машиностроительного профиля определили основные задачи настоящей работы.

Во второй главе «РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ КОМПЛЕКСНОЙ ОЦЕНКИ ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ УСТОЙЧИВОСТИ ХОЛДИНГОВЫХ КОМПАНИЙ» обоснованы теоретические положения оценки и учета внешних и внутренних факторов, особенностей, связанных с разнородностью хозяйствующих элементов холдинга, их финансово-экономическими и производственными возможностями в процессе выработки управленческих решений для обеспечения устойчивого функционирования холдинга, действующего в условиях неопределенности в рыночной среде.

Исходной позицией при разработке системы комплексной оценки финансово-экономической устойчивости холдинговых компаний является анализ организации их производственно-хозяйственной деятельности. Поэтому в работе совокупность функциональных подразделений холдинга и их взаимосвязи с элементами внешней среды рассматриваются в виде расширенного варианта замкнутой динамической информационной системы с обратной связью. Это самонастраивающаяся система, характеристики которой вытекают из её внутренней структуры и взаимодействий. Предлагаемая модель описывает потоки товаров и услуг, денежных средств, которыми обменивается холдинговая структура с потребителями, государством, экономическими системами других государств, а также другими экономическими субъектами.

Взаимодействие хозяйствующих субъектов холдинга создает между ними определенную интеграционно-организационную связь, устойчивость которой определяется получением дополнительной эффективности каждого хозяйствующего субъекта холдинга, в том числе и материнской компании.

Условия создания устойчивой интеграционно-организационной связи в холдинге заключается в обеспечении двух основных соотношений:

$$E^s > E,$$

$$E_i^s \geq E_i + \Delta E_i^s,$$

где: E и E^s – эффективность функционирования холдинга до и после инновационных преобразований соответственно;

E_i , E_i^s – эффективность i -го ($i = 1, \dots, N$) хозяйствующего субъекта холдинга до и после инновационных преобразований соответственно;

ΔE_i^s – дополнительная эффективность хозяйствующего субъекта холдинга.

Первое условие является необходимым условием инновационных преобразований холдинга, а второе достаточным. Решения, удовлетворяющие первому соотношению являются возможными (допустимыми), а удовлетворяющие сразу двум условиям – рациональными (эффективными).

Условно можно выделить следующие группы показателей эффективности: производственно-технологическая эффективность (E_n), финансово-экономическая эффективность (E_ϕ), социально-экологическая эффективность (E_c), информационно-организационная эффективность (E_u). Тогда эффективность хозяйствующего субъекта холдинга, в том числе и материнской компании, E является функцией E_n , E_ϕ , E_c , E_u , причем для разных субъектов показатели эффективностей имеют различную степень важности, кроме того, они коррелируют между собой:

$$E = f(E_n, E_\phi, E_c, E_u).$$

В дальнейшем показатели E_n , E_c , E_u рассматриваться не будут, т.к. их исследование выходит за рамки данной работы. Проведено исследование внешних факторов, определяющих закономерности интеграции и инновационных преобразований организационно-экономической системы холдинга. В частности, проанализированы ресурсные, рыночные, социально-экологические, политические факторы и факторы государственного регулирования. Кроме того, определены и проанализированы основные внутренние факторы и их влияние на производственно-хозяйственную деятельность участников холдинга.

Каждый участник холдинга имеет свой показатель финансово-экономической эффективности E_ϕ^k , отражающий изменение значений группы P^k индикативных финансово-экономических показателей $p_j^k (j = 1, \dots, J)$ – количество финансово-экономических показателей k -го участника. С учетом взаимовлияния $f(\Lambda)$ – внешних факторов и $f(\Phi)$ – внутренних факторов, финансово-экономическая эффективность E_ϕ^k будет иметь вид:

$$E_\phi^k = f(P^k, \Lambda^k, \Phi^k).$$

Основная задача при вычислении E_ϕ^k заключается в формализации поставленных целей перед k -ым предприятием т.е. перевод внутренней структуры объекта (цели) в определенную информационную форму финансово-

экономических показателей и в выборе критерия оптимальности применимого для данного предприятия.

Учитывая форму коэффициентов взаимовлияния внешних λ_{ij}^k и внутренних факторов φ_{ij}^k , связанных с расходными и доходными индикативными показателями, можно путем несложных преобразований получить функцию приращения финансово-экономической эффективности после интеграции:

$$\gamma_T^k = \frac{(\sum_{i=1}^n \lambda_{iv}^k + \sum_{i=1}^m \varphi_{iv}^k) - (\sum_{i=1}^n \lambda_{iz}^k + \sum_{i=1}^m \varphi_{iz}^k)}{1 + \sum_{i=1}^n \lambda_{iv}^k + \sum_{i=1}^m \varphi_{iv}^k}$$

где: γ_T^k – приращение финансово-экономической эффективности предприятия после интеграции в рамках проекта, T – период реализации проекта.

Полученная выше закономерность изменения финансово-экономической эффективности применима только в рамках той целевой функции, которая актуальна для данного предприятия. Перед всеми остальными участниками объединения стоят совершенно разнопрофильные цели, и задача управленческого анализа заключается в формализации этих целей для корректной оценки эффективности процесса интеграции для каждого конкретного участника холдинга.

В связи с тем, что абсолютные значения индикативных финансово-экономических показателей деятельности предприятий различны, то необходимо учитывать вес каждого предприятия в рамках группы объединения:

$$\beta_T^k = a_k \gamma_T^k$$

β_T^k – взвешенное приращение финансово-экономической эффективности k -го участника объединения с учетом a_k – весового коэффициента k -го участника.

Таким образом, холдинг в целом и составляющие его элементы постоянно находятся под воздействием как случайных, так и постоянных факторов, определяющих эффективность его функционирования. Оценить ее возможно только при наличии системы критериев, позволяющих выбирать правильную стратегическую линию управления сложной структурой холдинга и оперативно проводить анализ всей совокупности альтернативных мероприятий, внедрение которых в производственно-хозяйственные и финансово-экономические процессы улучшает эффективность функционирования холдинга.

Так как первоосновой при выборе критерия или системы критериев оценки эффективности функционирования любой системы, в том числе и холдинга, является определение целей ее функционирования, проведен всесторонний анализ целей и предложена иерархическая структура дерева целей эффективного функционирования холдинговой структуры. Эти ресурсы представляют собой взаимосвязанную цепь процессов, звеньев, операций, что позволяет рассматривать эти потоки как систему.

Финансово-экономическая эффективность каждого предприятия холдинга определяется в единой логико-математической зависимости с учетом факторов, определяющих результативность функционирования этих предприятий. В частности учитываются факторы, связанные с совершенствованием

рыночного механизма определения стоимости акций, соблюдением социальных обязательств перед обществом, снижением степени риска получаемых доходов, оптимальной дивидендной политикой, наиболее короткими сроками получения доходов, величиной прибыли на акцию, оптимизацией общего количества акций, оптимизацией разновидностей акций, максимизацией прибыли к распределению среди акционеров. Вторая группа факторов - связана с выручкой и затратами. Для каждого уровня определены цели, показатели, критерии и вид целевых функций достижения этих критериев.

Характер денежно-кредитных потоков определяется особенностями деятельности каждого предприятия и спецификой их взаимоотношений. Необходимо учитывать, что, во-первых, элементами системы могут быть другие предприятия, отличные от предприятий машиностроительного комплекса (торгово-закупочные, страховые, лизинговые, рекламные и т. п.), во-вторых, каждый хозяйствующий субъект может вести финансово-хозяйственную деятельность не только в рамках холдинга, но и вне ее.

Для оценки эффективности функционирования холдинга в рамках конкретного проекта с учетом отмеченных особенностей разработана модель определения условно-денежного потока (*CCF* – *conventionally cash flows*) проекта для всего холдинга за рассматриваемый период:

$$CCF = \sum_{t=0}^T \sum_{q=1}^Q \frac{X_{qt} p_{X_{qt}}}{(1 + r_{qt})^t} - \sum_{t=0}^T \sum_{q=1}^Q \frac{(Y_{qt} p_{Y_{qt}} + y_{qt} p_{y_{qt}})}{(1 + r_{qt})^t}$$

где: *CCF* условно-денежный поток проекта; X_{qt} – величина положительного условно-денежного потока в точке q в момент времени t ; $p_{X_{qt}}$ – вероятность возникновения соответствующего положительного условно-денежного потока в точке q в момент времени t , отражающая связанный с ним экономический риск; Y_{qt} – величина отрицательного условно-денежного потока в точке q в момент времени t ; $p_{Y_{qt}}$ – вероятность возникновения соответствующего отрицательного условно-денежного потока в точке q в момент времени t ; y_{qt} – величина дополнительного отрицательного условно-денежного потока в точке q в момент времени t , отражающего экономический риск, связанный с отрицательным условно-денежным потоком; $p_{y_{qt}}$ – вероятность возникновения соответствующего дополнительного отрицательного условно-денежного потока в точке q в момент времени t , отражающего экономический риск, связанный с отрицательным условно-денежным потоком; r_{qt} – безрисковая годовая ставка дисконта в точке q в момент t .

Использованием в формуле *CCF* индексов q и t мы подчеркиваем необходимость учета значений параметров не просто как абстрактных чисел в отрыве от экономических реалий, а, наоборот – в конкретном экономическом контексте – с учетом не только времени, но и экономического пространства. Любой квалифицированный специалист прекрасно понимает, что стоимость

доллара сегодня и стоимость доллара через 10 лет – это далеко не одно и то же, точно так же как стоимость доллара в латиноамериканских банках и стоимость доллара в швейцарских банках – это также разные величины. И вероятности, и риски, ассоциируемые с тем или иным денежным потоком, будут иметь не только временную, но и пространственную структуру. То есть важно учитывать не только в какой момент времени возникнет тот или иной денежный поток, но и в какой точке экономического пространства он возникнет. Это может существенно повлиять на нашу оценку вероятностей и рисков, присущих каждому конкретному денежному потоку.

Специфика холдинга, как единого экономического образования предполагает возможность, в случае необходимости, осуществлять внутрихолдинговые перемещения денежных средств для покрытия их дефицита у любого из членов холдинга. Разработанная методика позволяет на уровне холдинга контролировать обеспеченность любого члена холдинговой структуры денежными средствами и планировать привлечение заемных средств в зависимости от возможностей внутрихолдингового финансирования.

В третьей главе «МОДЕЛИРОВАНИЕ СОЗДАНИЯ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ХОЛДИНГОВЫХ СТРУКТУР» изучены вопросы моделирования процесса функционирования холдинга на всех уровнях, а также разработана процедура и критерии оценки эффективности управленческих решений в ходе реализации альтернативных стратегий поведения. Разработана и предложена модель выбора оптимальной стратегии функционирования холдинга в условиях постоянно меняющейся внешней среды.

Разработанная модель предполагает определение оптимальной организационно-экономической структуры холдинга и параметров, обеспечивающих эффективное его функционирование, путем численного решения задачи нелинейной оптимизации, а именно максимизации целевой функции при соблюдении следующих принципов:

1) четкое определение целей организации и функционирования всей структуры холдинга (цели холдинга остаются неизменными на протяжении всего жизненного цикла, а цели участников холдинга могут изменяться в зависимости от внешних условий и требований холдинга). При этом маркетинговая стратегия холдинга не должна противоречить маркетинговым стратегиям участников проекта и их целям;

2) при разработке модели влияния внешних и внутренних факторов на организацию и функционирование холдинга необходимо учитывать взаимное влияние холдинга, его участников и внешней среды;

3) в связи с разнородным характером внешних и внутренних факторов для оценки их влияния целесообразно применять безразмерные величины, выражающие изменение финансово-экономических показателей в результате воздействия этих факторов в виде коэффициентов;

4) коэффициенты должны отражать отношение изменения финансово-экономического показателя до и после инновации к величине показателя до инновации (отрицательная величина коэффициента показывает на

отрицательное воздействие рассматриваемого фактора на эффективность, а положительная на увеличение эффективности);

5) для каждой группы предприятий холдинга определяются свои критерии оптимальности.

Процесс моделирования представляет поэтапное определение наилучшей альтернативы из рассматриваемых интеграционных групп предприятий участников проекта (Рис. 1).

Разработанная модель позволяет комплексно подойти к вопросу оценки финансово-экономической эффективности холдинга. Деятельность холдинга имеет две составляющие:

- 1) коммерческая эффективность юридического лица (холдинга);
- 2) эффективность управления входящими в холдинг активами, как управляющей компании;

Материнская компания может выстроить такие взаимоотношения с предприятиями, при которых за каждое «движение» головной структуры необходимо будет платить, положение самих предприятий будет вторично. При подобном подходе к вопросам управления, устойчивость head office будет высокой. Чтобы исключить подобные перекосы в вопросах управления и необходимо всесторонне оценивать финансово-экономическую эффективность деятельности холдинга.

В связи с тем, что холдинговые компании создаются в рамках каких-либо проектов, то процесс моделирования в начале состоит в формировании целей проекта и в определении прогнозного значения показателя финансово-экономической эффективности. В нашем случае данный показатель равен прогнозному значению условно-денежного потока *CCF* (*CCF – conventionally cash flows*) проекта.

В дальнейшем все множество предприятий, входящих в холдинг (потенциально входящих) разбивается на сектора, в которых группируются участники по определенным признакам, и для каждого сектора определяются целевая функция и критерии оптимальности.

Необходимо также сформировать массив факторов внешней среды, которые оказывают влияние на производственно-хозяйственную деятельность холдинга, и его участников, а так же массив внутренних факторов влияния холдинга на предприятия.

Определив коэффициенты взаимовлияния внешней среды на показатели деятельности участников холдинга (проекта) λ_{ij}^k и коэффициенты взаимовлияния участников и холдинга φ_{ij}^k , вычисляем показатели взвешенного приращения финансово-экономической эффективности β_T^k предприятий и строим диаграммы «Эффективности интеграции» (Рис. 2).

На базе значений показателя стоимости cf_T^k участия предприятий в проекте строим диаграмму «Стоимости интеграции» для холдинга.

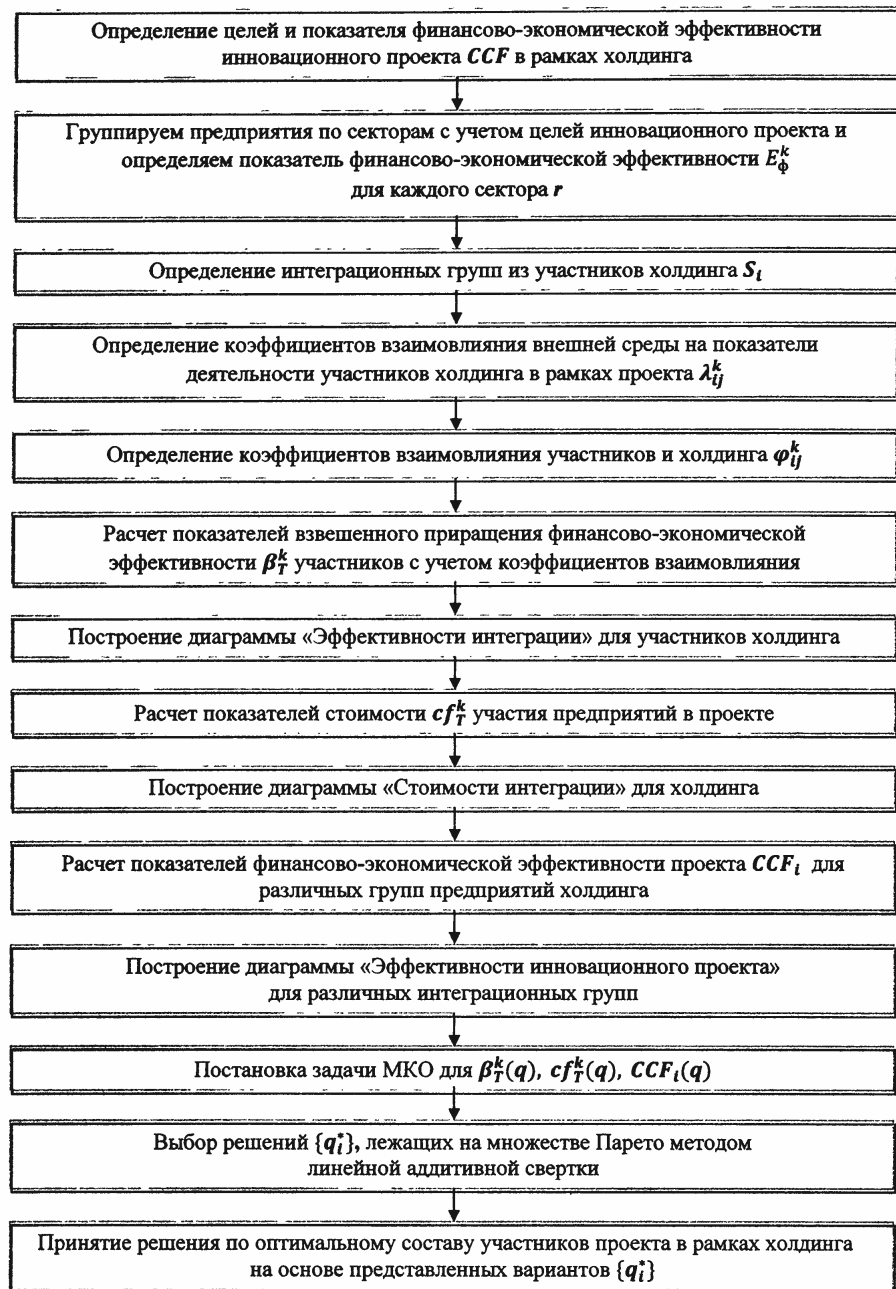


Рис.1. Принципиальная блок-схема моделирования организационно-экономической структуры холдинга

Так как все выше перечисленные показатели не дают корректного представления об эффективности деятельности самого холдинга, как управляющей структуры по осуществлению инновационных проектов, нам необходимо оценить достигнутые результаты на базе значений условно-денежного потока проекта CCF_i для различных альтернатив из участников проекта.

Задачу комплексного учета интересов холдинга как единой системы мы формализуем в виде задачи многокритериальной оптимизации (МКО)

$$\begin{aligned}\max_{q \in Q} \beta_T^k(q) &= \max_{q \in Q} \Phi_A(q); \\ \min_{q \in Q} cf_T^k(q) &= \min_{q \in Q} \Phi_B(q); \\ \max_{q \in Q} CCF_i(q) &= \max_{q \in Q} \Phi_C(q); \end{aligned}$$

где Q – совокупность всех возможных интеграционных групп, q – номер интеграционной группы. Найдем решение поставленной задачи на множестве Парето, используя для этого метод линейной аддитивной свертки частных критериев оптимальности. Для поиска фронта Парето применим пакет прикладных программ Mathworks Matlab R2010a. В результате расчетов получим, что оптимальные группы предприятий (фронт Парето) $q = 3, 7, 9, 10, 12$. Информации, содержащейся в постановке МКО-задачи, недостаточно для однозначного решения этой задачи. Указанная информация позволяет лишь выделить соответствующее множество Парето (множество не улучшаемых решений). Для однозначного решения задачи МКО нужна дополнительная информация. Сведем задачу многокритериальной оптимизации к задаче однокритериальной оптимизации используя метод весовых множителей.

Весовые множители для каждого частного критерия оптимальности будут иметь вид $\lambda_A, \lambda_B, \lambda_C$, при этом

$$\sum_{j \in \{A, B, C\}} \lambda_j = 1.$$

Вводим скалярный критерий оптимальности:

$$\varphi(q, \Lambda) = \sum_{j \in \{A, B, C\}} \lambda_j \overline{\Phi_j}(q)$$

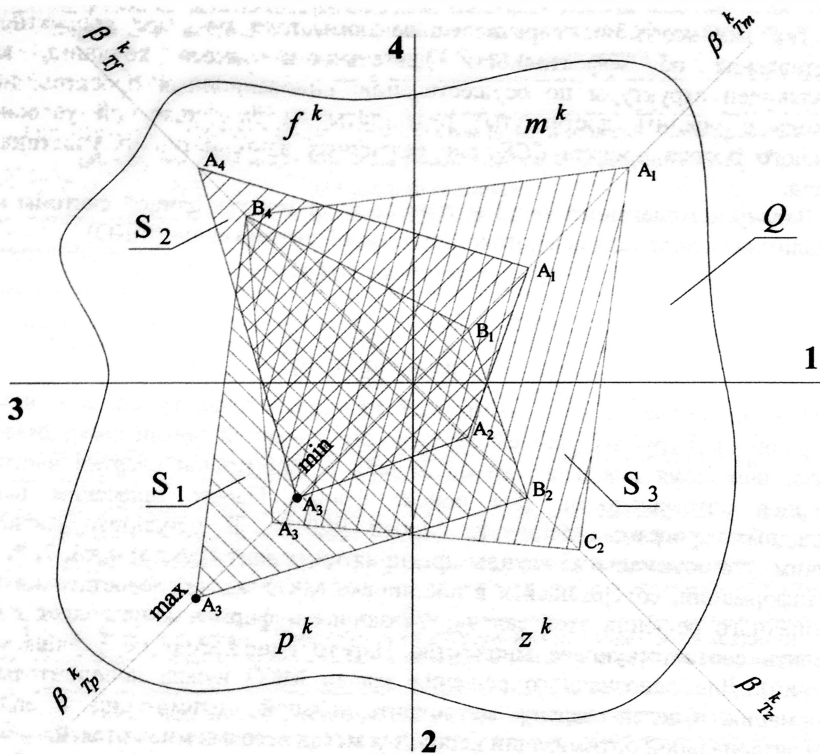
где трехмерный вектор

$$\Lambda = (\lambda_A, \lambda_B, \lambda_C) \in D_\Lambda = \{0 \leq \lambda_j \leq 1; j = A, B, C\}.$$

Покрываем множество D_Λ равномерной или случайной сеткой с узлами $\{\Lambda_i, i \in [1:N]\}$ и для каждого из этих узлов решим задачу глобальной условной оптимизации

$$\max_{q \in Q} \varphi(q, \Lambda_i) = \varphi(q_i^*, \Lambda_i).$$

Известно, что найденные таким образом решения $q_i^*, i \in [1:N]$ (не обязательно все различные!) принадлежат множеству Парето рассматриваемой



Q – множество всех предприятий участвующих в интеграции;

m_k, z_k, p_k, f_k – подмножества предприятий сгруппированных по определенным признакам;

r – количество секторов группирования множества Q ;

β_T^k – взвешенное приращение финансово-экономической эффективности k -го участника объединения с учетом его веса в проекте (холдинге);

S_i – площадь i -ой фигуры, i – кол-во вариантов интеграции в рамках проекта (холдинга);

$\min, \max$ – минимальное и максимальное значения β_T^k для одного сектора множества Q при различных вариантах интеграции;

A_k, B_k, C_k – предприятия сгруппированные в секторах множества Q по определенным признакам;

Рис.2. Диаграмма эффективности интеграции для предприятий холдинга в рамках инновационного проекта

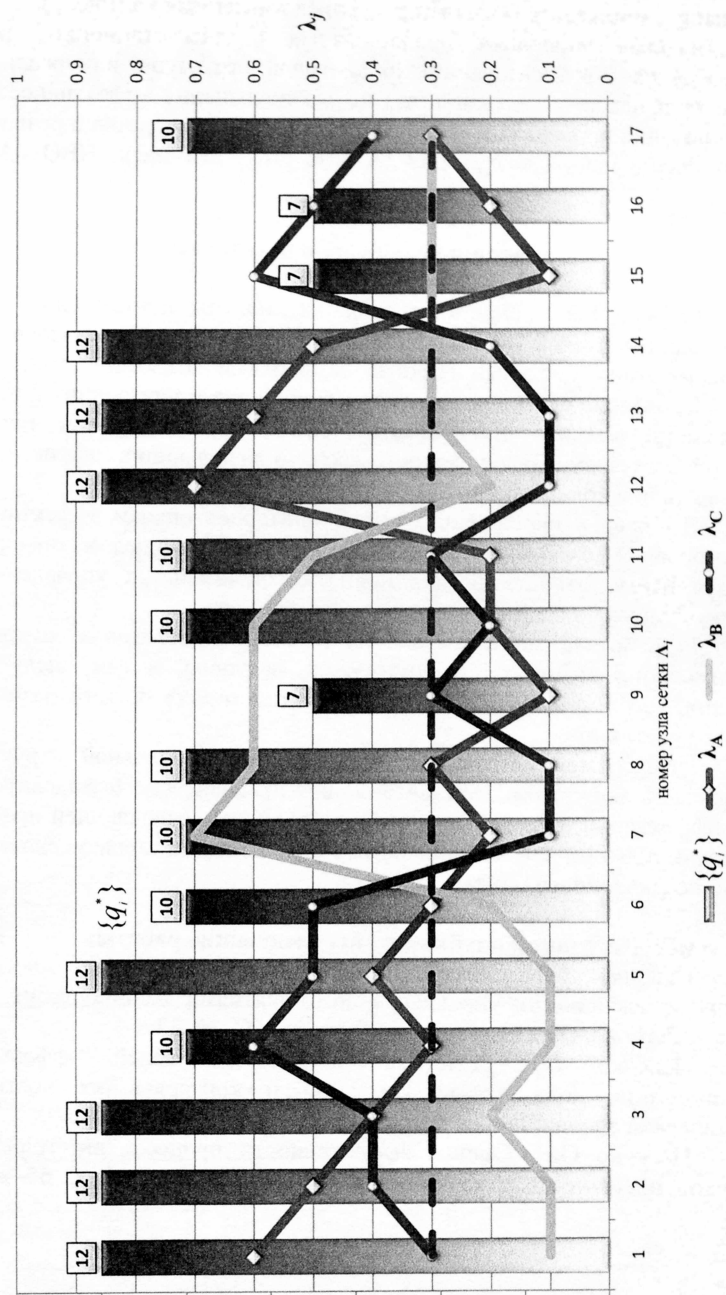


Рис.3. Диаграмма оптимальных интеграционных групп предприятий

МКО-задачи. Диаграмма оптимальных интеграционных групп (групп, принадлежащих множеству Парето задачи) представленных на (Рис. 3).

Практическая апробация предложенных в диссертационной работе методов создания (преобразования) холдинговой структуры или реализации проекта совершенствования холдинга с целью повышения эффективности его функционирования проведена в условиях реального производства и реализации продукции специального назначения на базе ОАО «Концерн ПВО «Алмаз-Антей».

Основные выводы и результаты

1. Разработана концепция создания системы комплексной оценки финансово-экономической устойчивости холдинга с учетом разнородности участников, их экономическими и производственными возможностями.
2. Проведено исследование системы внешних и внутренних факторов, что позволило выявить и провести анализ финансово-экономических, информационных и управленческих связей, определяющих эффективность функционирования холдинговой компании в рыночной среде.
3. Выбрана и обоснована система критериев оценки эффективности функционирования хозяйствующих субъектов и холдинга в целом, как системы денежно-кредитных отношений для принятия оптимальных управленческих решений в условиях случайности входных параметров.
4. Разработана модель создания и совершенствования холдинга с учетом изменения внешних и внутренних факторов, в том числе путем оптимизации его структуры, финансово-экономических показателей и возможных участников.
5. Разработана структура и состав принципиальной структурно-функциональной блок-схемы организационно-экономического моделирования процесса эффективного функционирования холдинга, позволяющей проводить оптимизацию проекта, его совершенствование и корректировку системы на каждом этапе жизненного цикла.

По теме диссертации опубликованы следующие работы:

1. Педенко О.Н. Холдинговые структуры – как инструмент повышения эффективности управления предприятиями машиностроительного комплекса // Региональная экономика. 2009. №23. С. 29–33.
2. Педенко О.Н. Система определения целей эффективного функционирования холдинговых компаний и критериев их достижения // Экономический анализ: теория и практика. 2009. №29. С. 24–29.
3. Педенко О.Н. Оценка эффективности процесса интеграции при создании холдинговых структур // Финансы и кредит. 2009. №41. С. 65–70.