

9.4. СТРАТЕГИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПРОЦЕССАМИ ВОЕННО-ГРАЖДАНСКОЙ ИНТЕГРАЦИИ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ

Садовская Т.Г., д.т.н., профессор, зав. кафедрой предпринимательства и внешнеэкономической деятельности;
Дроговоз П.А., д.э.н., профессор кафедры предпринимательства и внешнеэкономической деятельности;
Куликов С.А., к.э.н., доцент кафедры предпринимательства и внешнеэкономической деятельности;
Стрельцов А.С., аспирант, ассистент кафедры предпринимательства и внешнеэкономической деятельности

Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана

В статье исследованы основные подходы к построению экономических систем зарубежных стран и дается характеристика национальных моделей бизнеса. Выявлены закономерности процессов интеграции высокотехнологичных отраслей промышленности в США, Западной Европе и Китае, обусловленные различиями в деловой культуре, корпоративных моделях управления и системах ценностей бизнеса.

Исследованы типовые стратегии военно-гражданской интеграции (ВГИ) высокотехнологичных отраслей промышленности в зарубежных странах. Разработана концептуальная модель стратегического управления процессами ВГИ, обеспечивающая гармонизацию экономических интересов органов государственного управления и стратегических инвесторов. Определены основные концептуальные элементы и механизмы ВГИ: технологические платформы, цепочки процессов создания стоимости и центры компетенций.

Обоснована необходимость применения показателей рыночной и общественной стоимости в качестве критериев эффективности стратегического управления процессами ВГИ. В статье представлен подход к стратегическому менеджменту на основе принципов ситуационной осведомленности и ситуационного моделирования. Приведены основные элементы единой политики управления предприятием с использованием критериев рыночной и общественной стоимости. Разработаны инструменты стратегического менеджмента на основе бизнес-матриц и проведен анализ их применения на примере Государственной корпорации «Ростехнологии».

ВВЕДЕНИЕ

Эра глобализации, в которую вступает человечество на современном этапе своего развития, означает создание новой мировой политической и финансово-экономической системы, основанной на международном разделении труда и четкой специализации различных стран мира на определенных видах экономической деятельности. При этом, как показывают многочисленные исследования, успехи в бизнесе той или иной страны во многом определяются культурными основами, национальным менталитетом и деловой этикой. Можно утверждать, что глобализация вовсе не приводит к унификации общемировых законов экономики, к усреднению общественных ценностей и морали и к потере уникальных культурных особенностей каждой страны.

Напротив, достижения различных стран в экономическом развитии во многом определяются системой национальных моральных установок и традиционных поведенческих схем, которые складывались веками. Культура и религия в разных странах мира фактически определили разные подходы к труду и к его экономической организации. На современном этапе

развития международного делового сотрудничества культурные различия проявляются все более явно, речь идет о глобальной конкуренции и сосуществовании между принципиально разными национальными моделями бизнеса. Глобализация вызывает необходимость более точного понимания моральных и этических основ действий партнеров по международному сотрудничеству и уважения к этим законам развития. Современные транснациональные компании, финансовые корпорации и системы электронного бизнеса кардинально не меняют культурные ценности той или иной страны, а, наоборот, изменяют свои собственные системы управления, максимально используя преимущества той или иной деловой культуры.

В условиях обострения конкурентной борьбы, постоянно растущей динамики рыночных отношений предприятиям, производящим сложную наукоемкую продукцию, крайне необходимо иметь возможность непрерывно повышать качество всех процессов, эффективность своей деятельности за счет ускорения исследования и разработки продукции, сокращения издержек при производстве и эксплуатации, повышения уровня сервиса и технического обслуживания. Решение этой задачи невозможно без соответствующей информационной поддержки процессов жизненного цикла (ЖЦ) продукции на основе стандартизации методов представления данных на каждой стадии ЖЦ изделия и безбумажного электронного документооборота.

В Российской Федерации задача повышения конкурентоспособности существенно отличается от ведущих зарубежных стран. Она серьезно осложняется тем, что решать ее приходится в условиях глубоких структурных преобразований отраслей промышленности. Крупные российские корпорации пока еще находятся на начальной стадии своего формирования, их рыночная история не продолжительна. Набирают силу процессы развития новых интегрированных структур – концернов, консорциумов, холдингов, альянсов, кластеров. Объединение наукоемких промышленных предприятий в крупные корпорации осуществляется в целях единого управления всеми стадиями жизненного цикла наукоемкой продукции, от фундаментальных научных исследований до рыночной реализации, сервисного обслуживания и утилизации по окончании эксплуатации.

ХАРАКТЕРИСТИКИ НАЦИОНАЛЬНЫХ МОДЕЛЕЙ ИНТЕГРАЦИИ НАУКОЕМКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ

На современном этапе глобализации и развития международного делового сотрудничества можно выделить определенные подходы к построению экономической системы страны – национальные модели бизнеса [1] (рис. 1).

- Американская модель бизнеса основана на системе моральных ценностей, в которой личность является самоцелью развития общества, а принципы демократии обеспечивают защиту индивидуальных интересов и возможности каждого члена общества к самореализации. Главной целью бизнеса в американской модели является прибыль, а движущей силой – жесткая конкуренция.
- Европейская модель бизнеса основана на протестантской этике и принципах корпоративности, которые обеспечивают учет мнений широкого круга заинтересованных лиц и достижение консенсуса по основным вопросам экономического развития. Важнейшей характеристикой европейской модели является социальная ответственность бизнеса.
- Восточноазиатская модель бизнеса восходит к традициям классического конфуцианства, в соответствии с которыми человек ценен лишь как часть коллектива, а ценность его как самостоятельной личности является второстепенной. Восточноазиатские предприниматели выделяют два вида взаимосвязанных выгод – большую и малую. Большая выгода означает выгоду государства и нации; малая выгода – выгоду предприятия и его владельца.
- Ближневосточная модель бизнеса берет свои корни в религии и культуре ислама. С древних времен и по сей день, исламская мораль относит торговлю к одной из самых ува-

жаемых сфер деятельности, при этом традиции диктуют безоговорочное уважение к старшим, неспешность и отсутствие суетности в ведении дел. Религиозный запрет на ростовщичество обуславливает использование исламскими банками иных схем работы с кредиторами, основанных на получении долей в бизнесе вместо ссудных процентов.

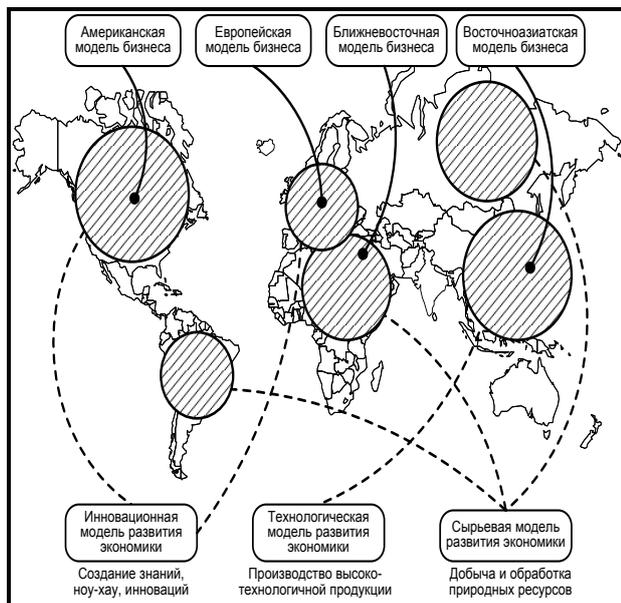


Рис. 1. Национальные модели бизнеса на современном этапе глобализации экономики

Учет культурных различий при организации международного делового сотрудничества – сложная и многофакторная проблема, которая породила множество социологических исследований, основанных на опросах менеджеров из разных стран мира. В работах Г. Хофстеде [2] предпринята попытка выявить ключевые факторы, предопределяющие различия в национальных деловых культурах. По мнению автора, к таким факторам относятся следующие четыре:

- склонность к коллективизму;
- способность к развитию;
- отношение к неравенству;
- отношение к женщине.

Эти идеи получили развитие в книге Ч. Хемпден-Тернера и Ф. Тромпенара «Семь культур капитализма» [3, 4], в которой на основе системного анализа богатого эмпирического материала сделан вывод о том, что национальная культура и этика практически полностью предопределяют особенности экономической жизни различных стран. Авторы выявили семь факторов, по которым можно классифицировать национальные деловые культуры:

- склонность искать универсальные законы развития;
- способность разрушать ради создания нового;
- склонность к коллективизму;
- способность к заимствованию из внешнего мира;
- способность к одновременному выполнению различных дел;
- значение послужного списка работника;
- значение равенства стартовых возможностей работников.

По мнению авторов, в каждой деловой культуре присутствуют все перечисленные выше факторы, но в различных пропорциях.

Анализируя статистику, собранную Организацией Объединенных Наций, Евростатом, Организацией экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) и дру-

гими международными организациями, можно утверждать, что в современной глобальной экономической системе фактически сформировались три основных модели развития [5] (см. рис. 1).

Сырьевая модель развития характерна для тех стран, которые располагают значительными запасами природных ресурсов. Экономика этих стран ориентирована на добычу, обработку и экспорт сырья и энергоресурсов. На вырученные средства осуществляется импорт необходимой наукоемкой промышленной продукции. Есть примеры стран, которым удалось использовать свои природные богатства для организации инновационного развития: в Объединенных Арабских Эмиратах экспорт нефти составлял значительную часть валового внутреннего продукта (ВВП) (73% в 1980, 32% в 199 г.), но благодаря диверсификации экономики доля нефтегазовой отрасли в ВВП снизилась к 2009-2010 гг. до 7-9%.

Технологическая модель развития предполагает производство высокотехнологичной продукции, которая затем поставляется на внешний и внутренний рынок. В этих странах фундаментальная наука не обеспечивает производство знаний и ноу-хау в экономически значимых масштабах, однако интеллектуальный потенциал эффективно используется для создания наукоемкой продукции на базе импорта современных технологий. Для развития технологически ориентированной экономики требуется высококвалифицированная рабочая сила, поэтому для стран данной группы характерен высокий уровень системы образования, в особенности технических высших учебных заведений. Неоспоримым лидером в этой области являются Китай – «фабрика мира» – страна, которая в настоящее время по уровню своего развития уже приближаются к инновационной модели экономики.

Инновационная модель развития ориентирована не только на широкое внедрение в хозяйственный оборот наукоемких технологий, но и на их создание с использованием последних достижений фундаментальных НИР. Формирование такого типа экономики возможно в тех странах, где развитие науки и образования являются государственными приоритетами. Традиционное лидерство в этой группе занимают страны – представители американской и западно-европейской национальных моделей (США, Германия Франция) а также восточно-азиатские страны (Япония, Южная Корея)

Условия современной экономики инноваций, в которой основную роль играет способность предприятия создавать и осваивать передовые технологии, требуют критического переосмысления зарубежного опыта управления интегрированными научно-производственными структурами. Анализ типовых процессов международной интеграции высокотехнологичных промышленных компаний позволяет изучить их отличительные особенности и оценить возможность применения зарубежных наработок в отечественной практике.

На рис. 2. представлены типовые процессы интеграции высокотехнологичных отраслей промышленности в США и Западной Европе. В результате сравнительного анализа американской и западноевропейской моделей интеграции, можно сделать вывод о том, что в их основе лежат разные подходы к построению систем корпоративного управления и разные критерии оценки синергии.

Американская модель интеграции основана на активном использовании рыночных инструментов управ-

ления. Корпорации привлекают ресурсы на фондовых рынках. Основным механизмом создания интегрированных структур являются сделки слияний и поглощений (M&A – mergers & acquisitions), а главной мерой синергетического эффекта – повышение рыночной стоимости (market value) [6, 7, 8].

В американской модели только акционеры имеют право влиять на принятие стратегических решений и политику корпорации, которая действует исключительно в их интересах. Представители группы наемных работников, включая менеджеров, в корпорацию не входят, а выступают как агенты акционеров, которым делегируется определенный круг прав и обязанностей по управле-

нию. Среди особенностей американской модели корпоративного управления – прямой запрет для банков владеть акциями нефинансовых компаний, блокирующий формирование финансовой олигархии, высокая раздробленность пакетов акций и, следовательно, невозможность единоличного контроля и принятия решений со стороны одного акционера; высокая ликвидность рынка ценных бумаг, обеспечивающая быстрое «недружественное» поглощение (hostile takeover) неэффективных корпораций и, как следствие, являющаяся фактором повышения профессионализма и эффективности управления [9].

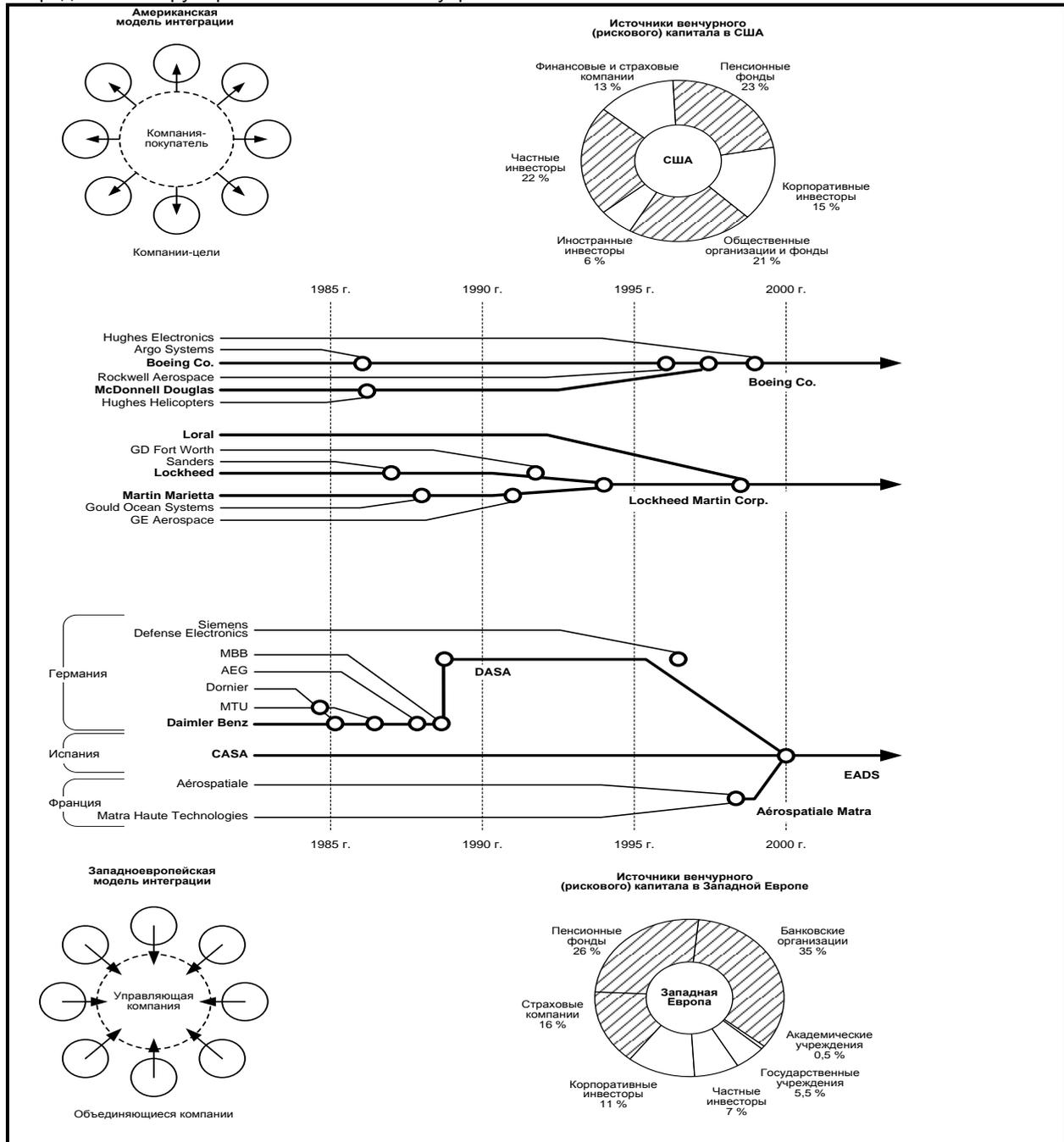


Рис. 2. Типовые процессы интеграции высокотехнологичных отраслей промышленности в США и Западной Европе

Западноевропейская модель интеграции основана на непосредственном участии государства и банковских структур, ее важнейшими особенностями являются социальное партнерство и социальная ответственность. Поэтому понятие эффективности рассматривается шире, с учетом экономических интересов различных групп. Такие эффекты отражаются в показателе общественной стоимости (public value) [10].

Если рыночная стоимость отражает потоки экономических выгод для акционеров и рост их благосостояния, то общественная стоимость характеризует потоки экономических выгод для широкого круга заинтересованных лиц. Для западноевропейской модели характерно включение в корпорацию всех заинтересованных групп:

- акционеров;
- менеджеров;
- финансовых структур;
- государства.

Важнейшими особенностями формирования корпораций в Западной Европе являются социальное партнерство и социальная ответственность. В западноевропейских странах является обязательным включение представителей трудового коллектива в наблюдательные советы; корпорации неотъемлемы от государства, которое владеет крупными пакетами акций, имеет своих представителей в правлении, стимулирует и поддерживает координацию компании в отраслях; через банки формируются промышленные группы, специализирующиеся на ведении наукоемкого бизнеса.

Различные модели интеграции в США и Западной Европе также предопределяют особенности механизмов венчурного (рискового) финансирования наукоемких предприятий. Именно эти механизмы заложили фундамент современной «информационной экономики», позволили создать крупнейшие компании в области производства вычислительной техники, программного обеспечения, электронной техники, биотехнологий и др.

Венчурный капитал – это долгосрочный рискованный капитал, инвестируемый в ценные бумаги новых и быстрорастущих компании с целью получения высокой прибыли после регистрации акций этих компаний на фондовой бирже. Форма венчурного финансирования является наиболее «рыночной» из всех существующих, так как венчурный инвестор в отличие от банка заинтересован не в гарантированном возврате займа и фиксированных процентах, а в получении сверхприбыли от капиталовложений в рискованные высокотехнологические проекты. При этом, имея долю в акционерном капитале, венчурный инвестор получает возможность принятия управленческих решений и контроля за деятельностью предприятия.

На диаграммах на рис. 2 представлена структура источников венчурного капитала в США и Западной Европе [5]. По сути, это две модели финансирования инновационной деятельности. Если в США основной объем инвестиций поступает от пенсионных фондов (23%) и частных инвесторов (22%), то в Европе значительную долю инвестиций предоставляют банковские организации (35%).

Лидерство пенсионных фондов в финансировании инновационной деятельности в США объясняется тем, что начиная с 1980-х гг. они получили право вкладывать ограниченную часть своих средств в инвестиционные проекты с повышенной степенью риска, а также льготы по налогообложению прибыли. Важную роль в венчурном бизнесе США играют частные инвесторы – так называемые «бизнес-ангелы» (англ. business angels). Благодаря их инвестициям в США зародились такие гиганты компьютерной индустрии, как Microsoft, Apple, Compaq, Sun Microsystems, Lotus и Intel.

Китайская модель интеграции высокотехнологических отраслей промышленности (см. рис. 3) отличается полным контролем государственных органов управления за деятельностью предприятий высокотехнологических отраслей промышленности, а также практикой покупки передовых зарубежных технологий и их системным развитием [11].

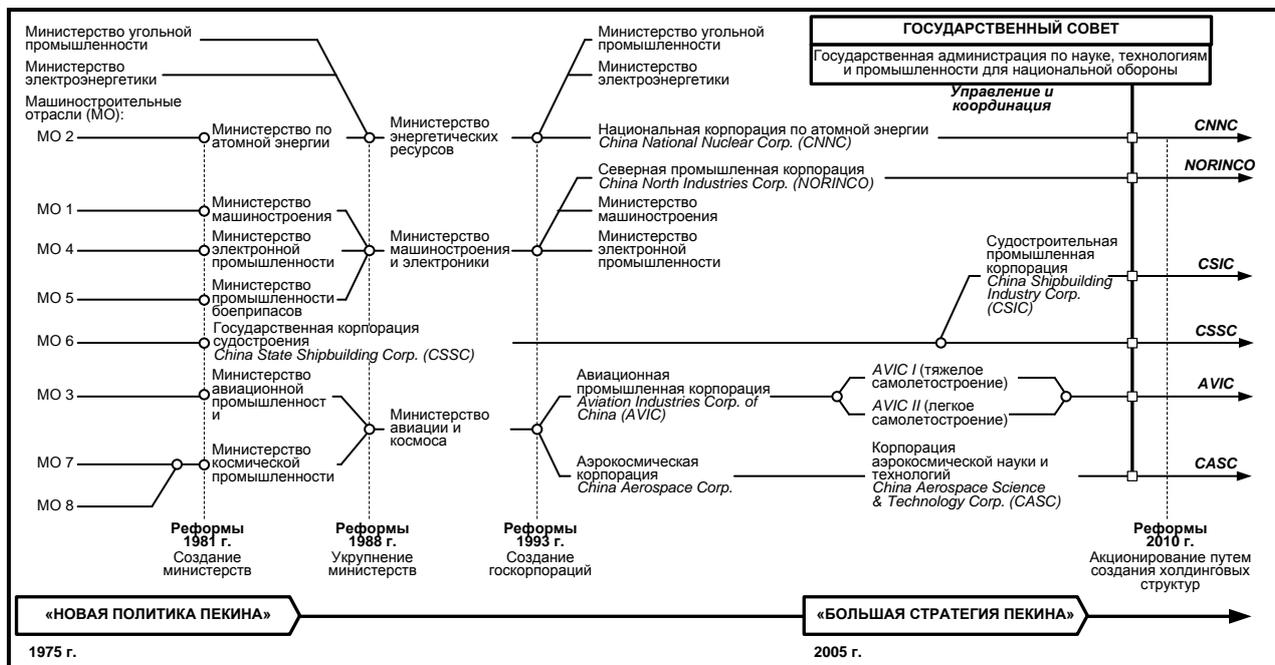


Рис. 3. Типовые процессы интеграции высокотехнологических отраслей промышленности в Китае

В середине 1970-х гг. «новая политика Пекина» провозгласила курс на социалистическую рыночную экономику при сочетании двух систем: планово-распределительной и рыночной. Основными элементами новой политики Китайской Народной Республики стали:

- привлечение иностранных инвестиций;
- хозяйственная самостоятельность предприятий;
- введение семейного подряда на селе;
- сокращение доли государственного сектора в экономике;
- открытие свободных экономических зон;
- преодоление бедности;
- развитие науки и техники.

В результате серии реформ в Китае к началу 1990-х гг. были созданы государственные корпорации по основным отраслям оборонной промышленности. С этого момента времени берет свое начало «большая стратегия Пекина». В ее основу положены три элемента: селективная модернизация, военно-гражданская интеграция, особо отметим – приобретение передовых технологий за рубежом и их последующее развитие в национальной экономике – парадигма «сбора нефрита с вершин чужих гор».

В современной информационной экономике не имеет значения, в какой стране разработана технология, кто автор идеи, главное – кто ее реализовал и внедрил, став ее собственником. За счет приобретения лицензий на производство советской военной техники и заимствования технологий, в том числе стрелкового оружия, самолетостроения, ракетно-космической техники, в Китае были созданы свои достаточно конкурентоспособные образцы. Аналогичные процессы идут в гражданской отрасли, например, на основе технологий компании Сименс созданы собственные скоростные железнодорожные магистрали, причем с более высокими показателями качества по сравнению с немецкими разработками. Фактически, можно утверждать, что приобретение зарубежных технологий и их развитие является наиболее рациональным инструментом в ситуации, когда речь идет о том, что необходимо сделать технологический рывок и преодолеть отставание от стран-лидеров.

Российская модель интеграции высокотехнологических отраслей промышленности характеризуется доминирующим участием государства в капитале и в управлении этими организациями. Обратимся к процессам интеграции отечественных наукоемких предприятий (рис. 4). Можно констатировать, что за последнее десятилетие на основе системных, грамотных решений удалось сформировать единый российский «фронт» в виде системообразующих интегрированных корпоративных структур.

За последние годы в соответствии с указами Президента РФ созданы крупные корпоративные объединения предприятий, осуществляющих производство и реализацию наукоемкой продукции военного и гражданского назначения. Это – Объединенная авиастроительная корпорация (ОАК), Объединенная судостроительная корпорация (ОСК), Российская корпорация нанотехнологий (Роснано), Государственная корпорация по атомной энергии «Росатом», Государственная корпорация по содействию разработке, производству и экспорту высокотехнологичной промышленной продукции «Ростехнологии» и другие системообразующие интегрированные структуры и корпорации.

Анализируя их организационно-правовые формы, структуру капитала и органы управления, выделим два основных варианта построения: государственные холдинги и государственные корпорации. Фактически, эти варианты формирования интегрированных корпора-

тивных структур отражают определенные этапы становления и развития крупных корпоративных образований в отечественной промышленности.

Государственные холдинги представляют собой открытые акционерные общества (ОАО) с контрольным пакетом акций в уставном капитале и участием представителей власти в органах управления. Типовыми примерами таких корпоративных образований в отечественной промышленности являются ОАО «Концерн ПВО «Алмаз-Антей», ОАО «Корпорация «Тактическое ракетное вооружение», ОАО «Объединенная авиастроительная корпорация» и ОАО «Объединенная судостроительная корпорация», созданные на основании Указов Президента РФ.

Главной задачей создания таких структур стало преодоление системного кризиса в высокотехнологических отраслях промышленности, являвшегося последствием допущенных просчетов при приватизации предприятий в 1990-х гг. К 2000 г. стало очевидным, что активы наукоемких предприятий оказались сосредоточенными в руках различных собственников, а административный аппарат централизованного управления этими отраслями фактически перестал существовать. Все это привело к нарушению сложившихся производственно-технологических связей и к неспособности разрозненных предприятий конкурировать с крупными зарубежными интегрированными компаниями на мировом рынке. Особенно сильно системный кризис сказался на авиастроении и судостроении, которые в советский период являлись передовыми отраслями оборонной промышленности РФ. Необходимость сохранения целостности научно-производственного потенциала этих отраслей, обеспечения безопасности и обороноспособности государства обусловила создание объединенных авиастроительной (ОАК) и судостроительной (ОСК) корпораций в форме открытых акционерных обществ.

Таким образом, основной предпосылкой создания госхолдингов на первом этапе являлась необходимость интеграции разрозненных предприятий наукоемких отраслей и сохранения паритета с американскими и европейскими компаниями: как в оборонном, так и во внешнеторговом аспекте. Одновременно формировался и другой вариант организационно-правового построения крупных интегрированных структур в РФ, позволивший использовать финансовые ресурсы, накопленные за период благоприятной для РФ конъюнктуры на рынке энергоносителей, и усилить централизованное управление развитием наукоемких отраслей. Он нашел воплощение в формировании государственных корпораций, в ведение которых были переданы стратегические задачи социального и экономического развития. Создание таких организаций, акцентирующих внимание на целевом инвестировании финансовых ресурсов государства в перспективные инновационные технологии, соответствовало второму этапу развития корпоративных образований в РФ.

Государственные корпорации являются некоммерческими организациями, учреждаемыми РФ на основе имущественного вклада и создаваемыми для осуществления социальных, управленческих или иных общественно полезных функций. В настоящее время для целей развития наукоемких отраслей промышленности РФ созданы и структурно оформлены государственные корпорации «Ростехнологии», «Росатом», «Роснано». Отличительные особенности корпораций второго поколения заключались в использовании организационно-правовой формы некоммерческих организаций, в более

широком охвате решаемых социальных и управленческих задач.

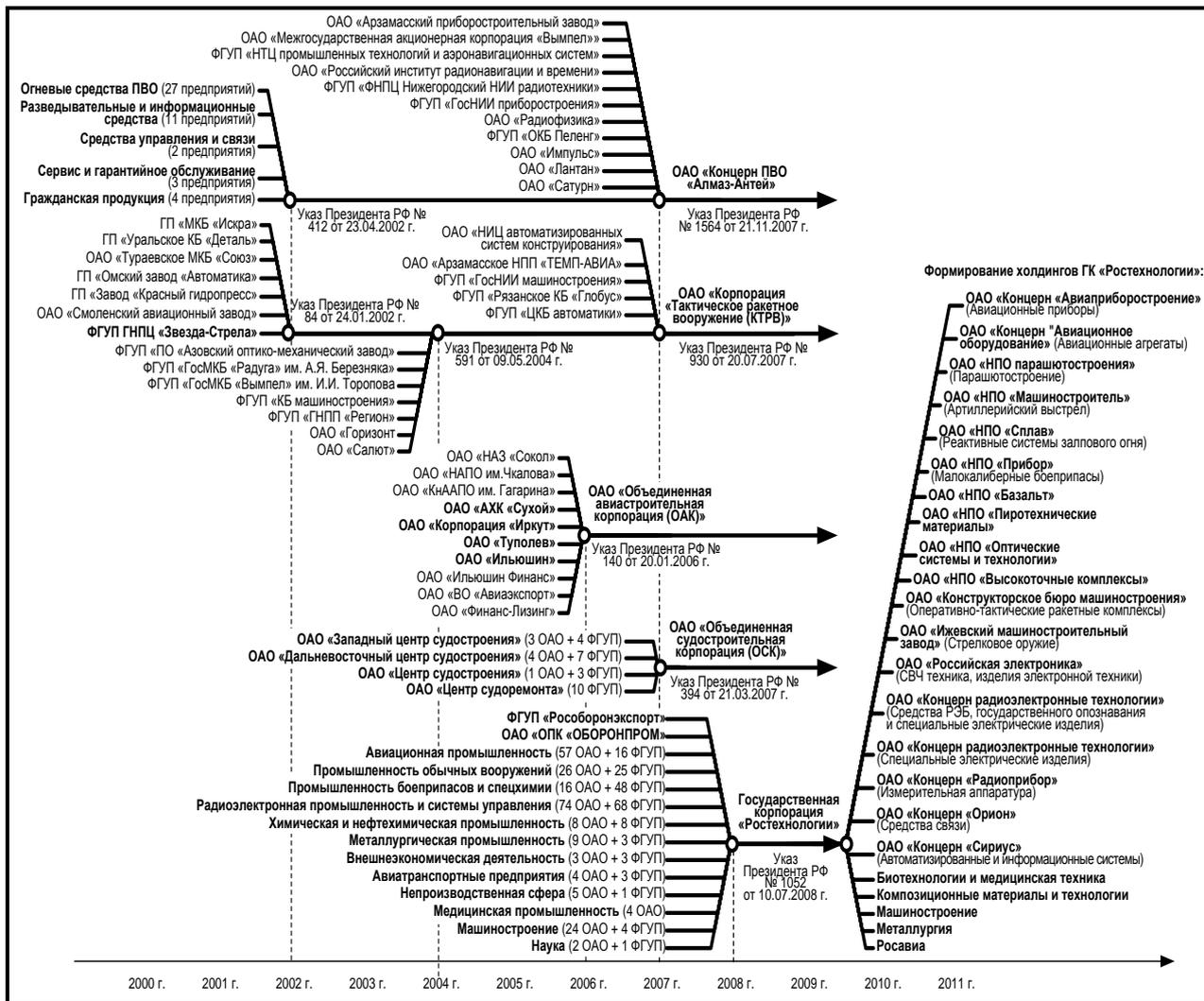


Рис. 4. Типовые процессы интеграции высокотехнологичных отраслей промышленности в РФ

Анализ многочисленных аналитических публикаций по этой теме позволяет утверждать, что при создании таких структур широко использован опыт построения и развития аналогичных организаций в ведущих зарубежных странах, в том числе федеральных правительственных корпораций в США и в Великобритании.

Исходя из этого, можно выделить третий, перспективный этап развития корпораций в РФ, на котором, в зависимости от эффективности принимаемых в настоящее время решений, возможен переход к акционированию предприятий, вошедших в госкорпорации, и их вывод на отечественный и международный фондовый рынок.

РАЗВИТИЕ ПРОЦЕССНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ПОДХОДА К УПРАВЛЕНИЮ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬЮ НАУКОЕМКИХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Проведенный анализ моделей интеграции свидетельствует о том, что в нашей стране приоритет отдается развитию европейской модели корпоративного управления, что выражается в создании государственных хол-

дингов и государственных корпораций в условиях недостаточно развитого фондового рынка. При этом доминирующее влияние на создание систем управления корпорациями оказывает опыт конкретных руководителей и специалистов. Попытки государства реформировать наукоемкие отрасли «сверху вниз» по европейской модели заканчиваются на уровне предприятий автономными локальными действиями, связанными в основном с отдельными улучшениями отсталой функционально-ориентированной системы управления, которая уже ни методически, ни технологически не соответствует сути современных наукоемких корпораций.

В условиях функционально-ориентированных структур управления каждое подразделение отвечает исключительно за свой «участок работ», отчитывается перед вышестоящим руководством о проделанной работе и слабо связано с другими подразделениями, действующими в общем процессе разработки и производства финальной продукции (рис. 5).

Следует подчеркнуть, что жизнеспособность европейской модели корпоративного управления возможна лишь в том случае, если качество финальной продукции становится определяющим показателем эффективности и

более того, на примере Германии и Японии, главной национальной идеей в промышленном бизнесе.

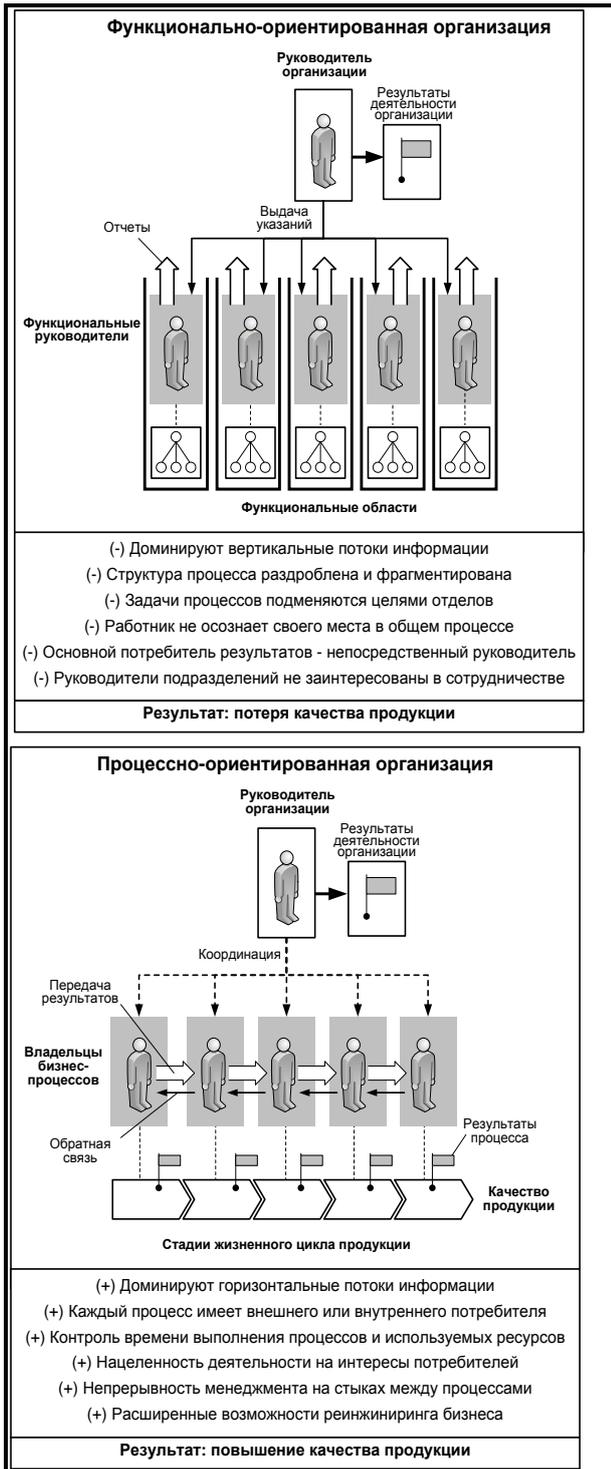


Рис. 5. Принципиальная схема перехода на процессно-ориентированное управление

При отсутствии такого системообразующего критерия эффективности, доведенного до сознания каждого работника, европейская модель корпорации оказывается неработоспособной. Она сразу проигрывает по сравнению с американской моделью, где главным стимулирующим фактором развития является высокая

ликвидность фондового рынка, и неэффективные корпорации быстро теряют акционерный капитал, а затем поглощаются своими конкурентами.

В условиях обострения конкурентной борьбы, постоянно растущей динамики рыночных отношений предприятиям, производящим сложную наукоемкую продукцию, крайне необходимо иметь возможность непрерывно повышать качество всех процессов, эффективность своей деятельности за счет ускорения исследования и разработки продукции, сокращения издержек при производстве и эксплуатации, повышения уровня сервиса и технического обслуживания. Решение этой задачи невозможно без соответствующей современной организации и информационной поддержки процессов жизненного цикла (ЖЦ) продукции на основе стандартизации методов представления данных на каждой стадии ЖЦ изделия и безбумажного электронного обмена данными.

Важнейшим фактором повышения качества и конкурентоспособности является переход на процессно-ориентированное управление [12] (см. рис. 5).

Процессно-ориентированный подход к управлению предприятием позволяет получить структуру, деятельность которой направлена на постоянное улучшение качества конечного продукта и удовлетворение клиента. В настоящее время компании мирового уровня используют методы управления процессами в рамках реализации стратегии системного управления качеством. При использовании процессно-ориентированного подхода в управлении сам процесс становится распределенным регулятором качества составляющих его процедур, будучи ориентированным на реального рыночного клиента.

Технологии анализа и реинжиниринга бизнес-процессов представляют собой набор организационных методов реструктуризации способа функционирования предприятия в целях повышения его эффективности. Они применяются для того, чтобы корректно перейти от бумажного к электронному документообороту и внедрить новые методы разработки изделия.

Именно эти технологии формируют универсальную основу эффективного решения задач построения интегрированных организационно-экономических систем управления крупными промышленными предприятиями. Процессный подход позволяет представить деятельности любой организации в виде взаимосвязанной системы бизнес-процессов [13, 14].

Таблица 1

КЛАССИФИКАЦИЯ МЕТОДОВ И МОДЕЛЕЙ ДЛЯ ОПИСАНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Методы и модели	Статические	Динамические
IDEF	IDEF1 – метод информационного моделирования; IDEF1X – метод моделирования данных; IDEF4 – метод объектно-ориентированного проектирования; IDEF5 – метод документирования онтологий	IDEF0 – метод функционального моделирования; IDEF3 – метод документирования процессов
UML	Диаграммы классов Диаграммы развертывания	Диаграммы прецедентов; Диаграммы взаимодействия
ARIS	Организационные мо-	Модели входов / выхо-

Методы и модели	Статические	Динамические
	дели; Функциональные модели; Информационные модели (модели данных)	дов. Модели процессов / управления

Сегодня в распоряжении бизнес-аналитиков имеется богатый инструментарий для формализованного описания и системного анализа бизнес-процессов. Наиболее распространенными стандартными методологиями для моделирования деятельности организации и составляющих ее процессов являются:

- методология IDEF;
- язык моделирования UML;
- архитектура информационных систем ARIS.

Классификация структурных методов и моделей для описания деятельности предприятия представлена в табл. 1. Методы и модели IDEF, UML и ARIS, используемые для моделирования деятельности предприятий и разработки их систем управления, можно разделить на статические, позволяющие описать структуру организации, ее подразделений и используемой в них информации, и динамические, описывающие реализацию процессов в организации во времени.

Технологии управления жизненным циклом инженерных систем

Бурное развитие информационных технологий стало ключевым фактором быстрого экономического роста промышленно развитых стран. Этот процесс стимулировался расширением как внутренней, так и международной промышленной кооперацией, усилением конкуренции на мировых рынках.

Интенсивные работы в этом направлении были начаты в оборонном комплексе США в середине восьмидесятых годов прошлого столетия в целях совершенствования управления материально-техническим обеспечением армии. Они обусловили появление принципиально новой организационной формы управления процессами ЖЦ вооружения и военной техники – «виртуального предприятия», в котором на контрактной основе объединяются разработчики, производители и поставщики сложной продукции военного назначения.

Каждая стадия ЖЦ сложного инженерного объекта характеризуется определенным состоянием изделия, видом предусмотренных работ и их конечными результатами. Основные стадии ЖЦ представлены на рис. 6.



Рис. 6. Стадии жизненного цикла сложного инженерного объекта

При разработке изделия, на каждой стадии его жизненного цикла, происходит постепенное накопление информации об его облике и возможных вариантах исполнения. Наиболее эффективной формой единой информационной модели является граф конфигурации изделия. Вершины графа представляют собой элементы конструкции нового изделия, а дуги задают иерархическую структуру вложенности элементов друг в друга. При этом каждый элемент может быть реализован в виде нескольких альтернативных вариантов, что дает нам граф «и / или». Каждая альтернатива представляет собой имеющееся или новое техническое решение. В результате выбора той или иной альтернативы на каждом уровне граф «и / или» трансформируется в несколько графов «и», каждый из которых представляет собой конечный вариант конструкции изделия.

Системность и согласованность информации о проектируемом изделии достигается за счет использования следующих видов его описания [15].

- Макроскопическое описание характеризует цели эксплуатации изделия, которые должны быть достигнуты изделием в условиях взаимодействия с объектами окружающей среды. По отношению к целям изделия выделяют объекты содействующей, индифферентной и конфликтной сред.
- Параметрическое описание характеризует изделие множеством параметров, которые включают в себя показатели назначения, показатели наполнения (масса, габаритные размеры), комплексные оценочные показатели (качество, эффективность) и т.п.
- Функциональное описание изделия связано с его представлением в виде совокупности функций, обеспечивающих решение поставленных задач. При том различают функции на уровне изделия в целом, его подсистем и элементов. С помощью этого описания строится функциональная структура изделия и его подсистем.
- Морфологическое описание изделия предполагает рассмотрение и анализ множества вариантов структур его построения.
- Генетическое описание характеризует закономерности развития типа или вида изделия на основе последовательной смены одного изделия другим, более совершенным, и представляет собой параметрические ряды, характеризующие параметрические описания изделия в разные периоды времени.

В настоящее время на мировом рынке наукоемкой продукции ситуация развивается в сторону полного перехода на безбумажную электронную технологию проектирования, изготовления и сбыта. В большинстве

промышленно развитых стран в качестве концепции информационной поддержки ЖЦ изделия принята концепция CALS-технологий (Continuous Acquisition and Life-Cycle Support) [16]. Сегодня уже крайне сложно продать на внешнем рынке высокотехнологичную продукцию без соответствующей международным стандартам безбумажной электронной документации. Таким образом, применение CALS-технологий является чрезвычайно актуальной задачей для повышения качества и конкурентоспособности продукции отечественных предприятий и совершенствования управления их жизненным циклом [17-20].

Основной стратегической задачей разработки и внедрения CALS является создание единого информационного пространства (ЕИП) для всех субъектов ЖЦ изделия [21] (см. рис. 7). Построение такого пространства обеспечивает возможность эффективной совместной работы проектных организаций, производственных предприятий, поставщиков, сервисных служб и потребителей на всех этапах ЖЦ. Этот процесс предполагает сначала автоматизацию отдельных процессов на основе обмена данными в виде электронных документов на различных носителях. Следующий шаг предполагает их объединение и интеграцию электронной информации с помощью программных средств в рамках ЕИП. В дальнейшем для изменения структуры процессов ЖЦ изделий используются технологии реинжиниринга бизнес-процессов.

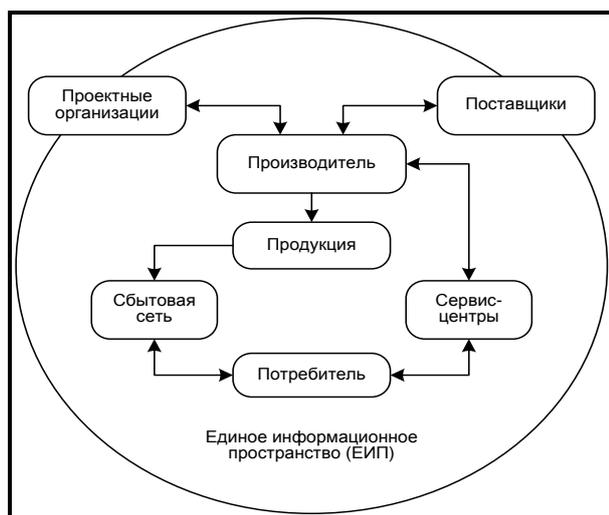


Рис. 7. Концепция CALS

Основное содержание CALS, принципиально отличающее эту концепцию от других, составляют базовые принципы и технологии, которые реализуются в течение ЖЦ любого изделия независимо от его назначения и физического воплощения.

Базовыми принципами CALS являются [18, 19]:

- безбумажный обмен данными с использованием электронной цифровой подписи;
- анализ и реинжиниринг бизнес-процессов;
- параллельный инжиниринг;
- системная организация постпроизводственных процессов ЖЦ изделия и интегрированная логистическая поддержка.

К базовым технологиям можно отнести [20]:

- управление проектами;
- управление конфигурацией изделия;
- управление интегрированной информационной средой;
- управление качеством;
- управление потоками работ;

- управление изменениями производственных и организационных структур.

ПОНЯТИЙНЫЙ АППАРАТ И ТИПОВЫЕ СТРАТЕГИИ ВОЕННО-ГРАЖДАНСКОЙ ИНТЕГРАЦИИ В ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАНАХ

В настоящее время машиностроительные предприятия отечественного оборонно-промышленного комплекса (ОПК) находятся в центре преобразований, связанных с переходом экономики РФ на рыночные принципы хозяйствования и ее интеграцией в мировую систему производства и сбыта наукоемкой продукции. В соответствии с современной политикой РФ и принятыми федеральными программами развития ОПК завершается процесс формирования ограниченного числа системообразующих интегрированных структур ОПК, участвующих в создании финальных образцов, комплексов и систем военной техники. Также идут процессы создания интегрированных структур ОПК, ориентированных на разработку и производство крупных узлов и ключевых комплектующих изделий для образцов, комплексов и систем ВВСТ:

- двигателей;
- приборного, оптико-электронного оборудования;
- узлов машин и механизмов;
- систем связи и других.

Результатом проводимых реформ должно стать создание крупных интегрированных корпоративных структур, объединяющих разработчиков, производителей и поставщиков инновационной продукции военного, двойного и гражданского назначения. В условиях глобализации только такие организационные структуры способны выдержать жесткую конкуренцию с зарубежными военно-промышленными корпорациями на мировом рынке высоких технологий.

Мнения отечественных и зарубежных экспертов сходятся в том, что процессы создания высокотехнологичной продукции вступили сейчас в революционную фазу. Во многом эти достижения обеспечиваются постепенным размыванием границ между военным и гражданским секторами экономики. Этот процесс обеспечивает быструю диффузию и интеграцию инноваций военного и гражданского назначения.

Военно-гражданская интеграция (ВГИ) [22] представляет собой процесс создания и развития интегрированных корпоративных структур, обеспечивающих взаимодействие военного и гражданского секторов экономики в интересах удовлетворения потребностей гособоронзаказа и системы ВТС в эффективном вооружении, военной и специальной технике и потребностей рынка в конкурентоспособной продукции военного, гражданского и двойного назначения. Сейчас, когда развитие ОПК является одним из приоритетов государственной политики РФ, перед руководством оборонно-промышленных предприятий стоит комплекс крайне важных и сложных проблем военно-гражданской интеграции. Это – поиск оптимального соотношения между использованием ресурсов государственного оборонного заказа (ГОЗ) и возможностями военно-технического сотрудничества (ВТС), оптимизация механизмов осуществления перспективных инновационных проектов с привлечением средств частных инвесторов и банковских структур, расширение практики использования передовых воен-

ных технологий в гражданском секторе экономики, а также повышение конкурентоспособности вооружения, военной и специальной техники (ВВСТ).

Для решения указанных проблем необходима кардинальная технологическая и организационная модернизация ОПК, создание условий для развития государственно-частного партнерства, разработки и использования механизмов участия бизнеса в реализации приоритетных направлений технологического развития. Требуется разработать организационно-экономические механизмы активизации процессов коммерциализации промышленных технологий, в том числе технологий двойного и гражданского назначения, увеличения инвестиционного ресурса организаций ОПК, привлечения дополнительных внебюджетных средств на цели технологической модернизации.

Важнейшим инструментом модернизации ОПК и стимулом для его инновационного развития должен стать частный капитал. К управлению интегрированными структурами ОПК привлекаются стратегические инвесторы, которым государство готово уступить часть акций таких компаний, оставив за собой контрольный пакет. Внешних инвесторов в структуры ОПК планируется привлекать путем акционирования предприятий и их вывода на фондовый рынок с помощью механизмов первичного размещения акций (IPO) [23].

Узловыми проблемами современного этапа экономического развития оборонной промышленности РФ являются:

- повышение капитализации и инвестиционной привлекательности интегрированных структур ОПК;
- уменьшение доли государства в уставном капитале головных и управляющих компаний ОПК при сохранении за государством контрольного пакета акций;
- привлечение к управлению крупных предпринимательских структур (стратегических инвесторов), а также и привлечение широкого круга внешних инвесторов путем IPO.

Выделение проблемы стратегического управления процессами военно-гражданской интеграции (ВГИ) в общем спектре организационно-экономических и управленческих проблем ОПК обосновано тем, что именно ее решение лежит в основе развития методологии управления интегрированной корпоративной структурой как единым объектом, сформированным в соответствии с научными задачами жизненного цикла наукоемкой продукции военного, двойного и гражданского назначения.

Острая необходимость решения проблем ВГИ интеграции и повышения рыночной капитализации наукоемких оборонно-промышленных предприятий сегодня открыто признается руководством страны. Все мероприятия по стратегическому развитию интегрированных корпоративных структур должны происходить последовательно по времени, быть просчитаны с экономической, научно-технической и политической точек зрения, с учетом имеющегося зарубежного опыта.

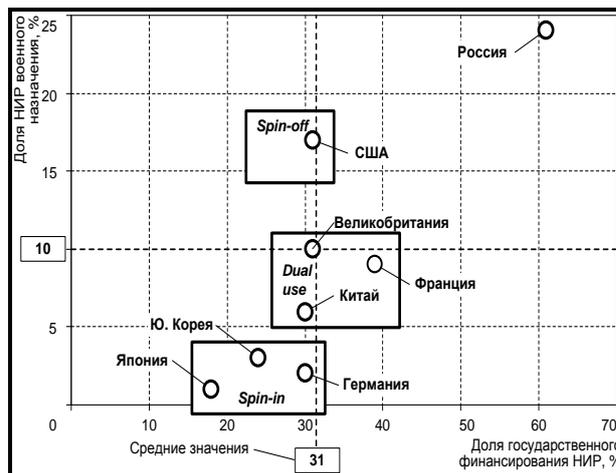


Рис. 8. Типовые стратегии военно-гражданской интеграции: расчет по данным ОЭСР [37] и СИПРИ [38]

Типовые стратегии военно-гражданской интеграции представлены на диаграмме (рис. 8).

- Стратегия (I) направлена на коммерциализацию (англ. spin-off) результатов военных разработок в виде продуктов гражданского назначения и характерна для США.
- Принципиально иная стратегия (II), основанная на использовании коммерческих гражданских технологий для создания ВВСТ (англ. spin-in), сформировалась в Германии и Японии.
- Типовая стратегия (III) – использование двойных технологий (англ. dual use) развивается во Франции, Южной Корее и Китае.

Наиболее известной стратегией является spin-off, широко используемая для инновационного развития в США. На диаграмме на рис. 1, видно, что для этой страны характерна высокая доля НИР военного назначения (17%), однако военные разработки одновременно служат мощным катализатором для создания технологий и продукции гражданского назначения с участием частного капитала.

Примером тому служит создание в 1946 г. первой в мире электронной вычислительной машины ENIAC, предназначенной для расчета баллистических таблиц и фактически положившей начало компьютерной индустрии, став прообразом всех современных ЭВМ. Вторым известным примером является разработка в 1982 г. в Агентстве передовых исследовательских проектов (ARPA) Минобороны США единого протокола связи TCP/IP для создания надежной системы управления и связи между командными пунктами вооруженных сил. На базе этого протокола возникла глобальная компьютерная сеть Интернет.

Следует особо выделить CALS-технологии, без использования которых не представляется возможной организация современного машиностроительного производства. Эти технологии обеспечивают информационную поддержку всего жизненного цикла наукоемкой продукции, начиная от разработки и заканчивая ликвидацией, за счет создания единого информационного пространства, объединяющего всех участников – заказчиков, поставщиков и производителей.

Впервые работы по созданию таких систем были начаты в США в начале 80-х годов в целях совершенствования управления материально-техническим обеспечением армии. Сегодня эффект от применения

CALS-технологий в гражданском секторе многократно превысил результаты их использования для военных нужд. Концепция CALS позволила создать систему международных стандартов, регламентирующих правила взаимодействия участников наукоемкого производства на базе электронного обмена данными.

Принципиально иная стратегия взаимодействия военного и гражданского сектора, основанная на использовании коммерческих гражданских технологий для создания ВВСТ (англ. spin-in), характерна для Германии и Японии. На диаграмме на рис. 1 видно, что для эти страны отличает крайне низкая доля военных НИР (для Японии – 1%, для Германии – 2%) и незначительная доля их государственного финансирования.

В Германии начиная с 1950-х гг. большинство военных разработок осуществляется крупными частными корпорациями, такими как «Сименс», «Даймлер» и др. В этом случае одна и та же научно-производственная инфраструктура и активы корпорации используются как для военного, так и для гражданского производства, при этом большинство военных технологий создается в гражданском секторе. В Японии политика правительства также направлена на концентрацию основных усилий на проведение НИР гражданского назначения, которые становятся источниками знаний и технологий для создания ВВСТ.

Третья типовая стратегия – использование двойных технологий (англ. dual use). Она берет свое начало в середине 1960-х гг. во Франции, где военные НИР стали осуществлять и финансировать таким образом, чтобы они одновременно поддерживали стратегически значимые отрасли гражданской промышленности. Для реализации такой стратегии необходимо осуществление приоритетного выделения бюджетных средств на разработки двойного назначения, что увеличивает роль государства в финансировании НИР. Этим объясняется широкое распространение данной стратегии в Южной Корее, Китае и других восточноазиатских странах, где служение государству и развитие промышленности являются приоритетами в традиционной системе ценностей бизнеса.

Применительно к России, следует признать, что в большинстве случаев решение сложной и многоплановой проблемы военно-гражданской интеграции увязывается с введением ограниченного числа показателей и проектов поддержки инновационной деятельности и технологического трансферта. При этом предполагается, что такое «точечное» стимулирование инновационных процессов приведет к их рациональной самоорганизации и возникновению новых, эффективных организационно-экономических форм.

Из общесистемных закономерностей следует, что решение отдельных, даже важных задач в области управления инновационной деятельностью не приводит к возникновению эффективной структуры менеджмента. Такой эмпирический метод является крайне ресурсоемким, его результаты – не гарантированными, а его процесс – не контролируемым. Более того, в неупорядоченной организационно-экономической структуре положительный эффект от частных решений быстро затухает.

Здесь необходимо отойти от традиционных представлений о стратегическом управлении как об эволюционном процессе постепенного отбора наиболее эффективных организационных форм. Уровень сложности и

степень ответственности решений по дальнейшему развитию созданных структур требует создания целостной системы научного знания в сфере стратегического управления процессами военно-гражданской интеграции. Методы «проб и ошибок» в этой ситуации являются неприемлемыми. Нужен новый, прямо противоположный подход – концептуальное проектирование [10-2] требуемых организационно-экономических и управленческих механизмов. Этот инженерный метод позволит создать модель-«прообраз» системы стратегического управления, описать в логически необходимой последовательности всю совокупность взаимодействующих системных элементов, установить их структуры, определить адекватные формы организации, а также строго ориентировать процессы военно-гражданской интеграции на достижение требуемых целей.

КОНЦЕПТУАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ СТРАТЕГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ ПРОЦЕССАМИ ВОЕННО-ГРАЖДАНСКОЙ ИНТЕГРАЦИИ

Концептуальная модель стратегического управления процессами военно-гражданской интеграции, разработанная с учетом анализа зарубежного опыта в данной предметной области, представлена на рис. 9. Рассмотрим основные элементы модели и взаимосвязи между ними. Исходя из того, что за основу берется западноевропейская модель ВГИ, ядром системы стратегического управления становится научно-технологическая база и формируемые на ее основе технологические платформы.

Технологические платформы (T_1, \dots, T_i) – термин, предложенный Еврокомиссией для обозначения тематических направлений, в рамках которых формулируются стратегические приоритеты научно-технологического развития [13]. По этим направлениям осуществляется смешанное (государственно-частное) финансирование НИОКР, непосредственно направленных на практическую реализацию в промышленности. Особенностью технологических платформ является их ориентация на достижения целей и стратегии устойчивого и ресурсно-возобновляемого развития современного общества.

На рис. 3 показано, что важнейшим поставщиком результатов интеллектуальной деятельности (РИД) для развития технологических платформ являются университеты и научные учреждения, взаимодействующие с интегрированными корпоративными структурами через сеть малых инновационных предприятий и центров трансферта технологий.

На базе технологических платформ формируются интегрированные цепочки процессов создания стоимости в гражданской S и оборонной S' промышленности, которые состоят из типовых стадий жизненного цикла наукоемкой продукции:

- маркетинга S_1 ;
- проектирования S_2 ;
- производства S_3 ;
- интегрированной логистической поддержки S_4 .

Каждая цепочка строго ориентируется на определенные сегменты рынка ПГН или потребности заказчиков ГОЗ и ВТС, и в результате выводит на рынок определенную продуктовую линейку с показателями конкурентоспособности (КС), которые характеризует способность отвечать требованиям рынка данного вида продукции. Оцен-

ка КС продукции осуществляется на основе сопоставления технических и экономических параметров изделий предприятия с изделиями конкурентов и выражается соотношением «цена-качество», где под ценой понимаются затраты покупателя на приобретение и эксплуатацию изделия в течение его жизненного цикла.

Центры компетенции (C_1, \dots, C_k) обеспечивают координацию процессов создания стоимости в области вертикальной интеграции (включая развитие послепродажного обслуживания и сервиса как дополнительных конкурентных преимуществ), так и по связанной по рынкам и/или технологиям горизонтальной диверсификации. Таким образом, межотраслевые центры компетенции обеспечивают процессы ВГИ путем систематизации научно-производственной и маркетингово-сбытовой деятельности в части общих рынков на

основе сбора оперативной информации о рынках ПГН, потребностях ГОЗ и ВТС.

Центр стратегии является системообразующим элементом концептуальной модели и обеспечивает долгосрочное планирование деятельности интегрированной корпоративной структуры с учетом прогнозов развития рынков ПГН, ГОЗ и ВТС, а также экономических интересов участников бизнеса, которые различаются по ресурсам, передаваемым в экономический оборот, и по экономическим выгодам, извлекаемым за счет этого из деятельности корпорации. В зарубежной литературе таких заинтересованных лиц также называют стейкхолдерами (от англ. stakeholder – дольщик, посредник) [31]. Это – физические или юридические лица, заинтересованные в финансовых и иных результатах бизнеса.

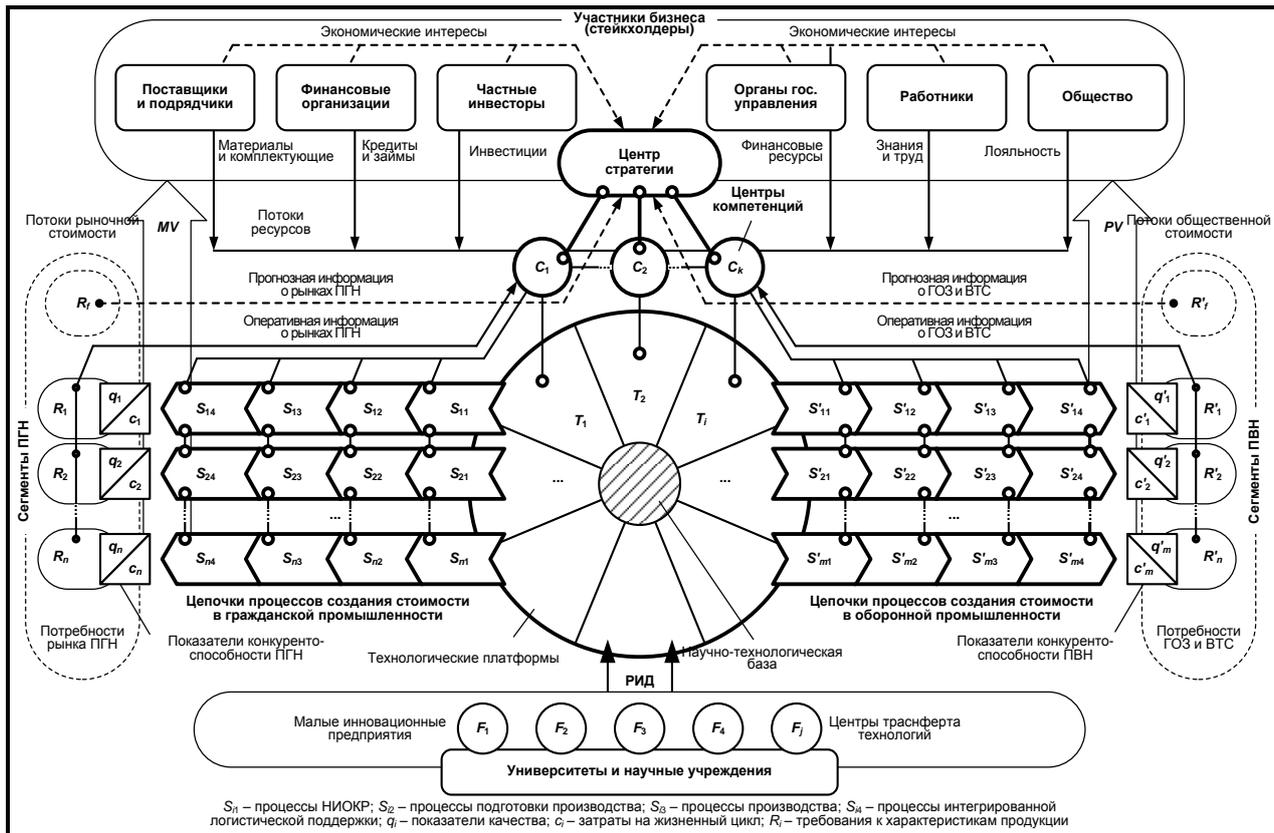


Рис. 9. Концептуальная модель стратегического управления процессами военно-гражданской интеграции в высокотехнологичных отраслях промышленности

Они формируют группы влияния внутри и вне компании, и их экономические интересы надо учитывать при осуществлении деятельности. Зачастую интересы стейкхолдеров системно противоречат друг другу, и разрешение таких противоречий является основной задачей системы корпоративного управления.

Частные инвесторы, финансовые организации, поставщики и подрядчики получают непосредственные выгоды от деятельности корпорации. Но система стратегического управления также должна учитывать внешние эффекты, или экстерналии (от англ. externalities) которые отражают позитивное или негативное влияние на параметры деятельности других участников экономического процесса: предприятий отдельных индивидов, государства, общества в целом [32].

На рис. 2 показано, что в зависимости от категории стейкхолдеров, в их адрес поступают:

- потоки рыночной стоимости (market value, MV), которые представляют собой экономические выгоды в адрес собственников капитала (стратегических инвесторов);
- потоки общественной стоимости (public value, PV), которые представляют собой экономические выгоды в адрес общества (в т.ч. долгосрочные инновационные, социальные и прочие эффекты) [33].

Концепция рыночной стоимости бизнеса берет свои истоки в классических работах А. Маршалла [34] отмечавшего еще в конце XIX в.: «... то, что остается от прибыли собственника после вычета процента на капитал по текущей ставке, можно назвать его предпринимательской или управленческой прибылью». Интерес к этой концепции существенно возрос в 1960-1970-

х гг. в связи с появлением публикаций М. Миллера и Ф. Модильяни по теории фирмы [35], в которых было доказано, что инвестиции в проекты, обладающие чистой приведенной стоимостью, являются основным фактором роста рыночной стоимости компании. Значительный вклад в популяризацию данной концепции сделан Б. Стюартом [36] и Д. Штерном [37], предложившими показатель экономической добавленной стоимости (economic value added, *EVA*).

Позднее концепция управления стоимостью бизнеса была сформулирована в трудах американских экономистов. Т. Коупленд, Т. Колер и Дж. Муррин [38] доказывают, что главной задачей и центральной проблемой менеджеров высшего эшелона является управление стоимостью в интересах акционеров. Сравнивая североамериканские и японские фирмы, авторы убедительно показывают, что процветающие компании в долгосрочной перспективе наращивают стоимость, производительность труда и занятость, а утверждение о якобы возникающем конфликте между экономическими интересами акционеров и работников не имеет под собой реальной почвы.

В работе Г. Арнольда [39] выделены ключевые элементы концепции управления стоимостью. Долгосрочное благосостояние акционеров определяется как главная цель, и этот подход обуславливает все стороны жизни организации. Средства, принадлежащие акционерам и направленные на капитальные инвестиции, в развитие продуктовых линий, вложенные в стратегические бизнес-единицы и корпорацию в целом, должны быть обозначены. Стоимость для акционеров создается только тогда, когда рентабельность вложенных средств превышает их альтернативную доходность.

Однако, такое узкое определение не адекватно исследуемой проблеме, т.к. государственные корпорации и холдинги создаются не только для удовлетворения интересов акционеров, а в первую очередь – для решения важных социальных и народно-хозяйственных задач, для обеспечения национальной безопасности и в интересах военно-технического сотрудничества с иностранными государствами. Таким образом, такие организации являются источником экономических выгод не только для акционеров, но и для других лиц, получающих прямо или опосредованно выгоды от их функционирования. Это понимание экономической эффективности оборонно-промышленных корпораций выходит за рамки классического определения рыночной стоимости, используемого в стандартах оценки. Согласно последнему, стоимость рассматривается как цена возможной продажи объекта на рынке. Оборонно-промышленные корпорации могут быть объектами купли-продажи лишь частично (в виде небольших пакетов акций) или не продаваться совсем, если речь идет об объектах государственного значения.

Таким образом, для оборонно-промышленной корпорации, как объекта исследования, свойственен дуализм целей – удовлетворение экономических интересов частных инвесторов и удовлетворение экономических, политических и социальных интересов общества. Критерии оценки синергетических эффектов оборонно-промышленной корпорации должны сочетать элементы методологических подходов в оценке рыночной и общественной стоимости.

Концепция общественной стоимости бизнеса впервые была введена в работах М. Мура [40] введено понятие «общественной ценности» (public value). Мур утверждает, что общественная стоимость для организаций госу-

дарственного сектора является аналогом понятия рыночной стоимости для коммерческого предприятия. Ведущее консалтинговое агентство Accenture разработало на основе концепции Мура собственную методику оценки показателей общественной стоимости и реализовало ее в более чем 30 организациях общественного сектора (транспорт, здравоохранение, образование и др.) в Европе, Азии и Северной Америке. Аналогичная методика предложена компанией SAP AG – крупнейшим поставщиком корпоративных информационных систем для оценки инвестиций в информационные технологии в государственном секторе [41].

Из сказанного выше также следует, что изучаемые корпоративные образования оборонной промышленности относятся к классу сложных организационно-экономических систем, характеризуются открытостью, интенсивным обменом материальными и нематериальными потоками с внешней средой и способностью к эволюции под воздействием управленческих решений. Эффективность таких систем во многом определяется рациональностью их внутреннего организационного построения, взаимосвязями между протекающими в них бизнес-процессами, а также взаимозависимостями между используемыми активами бизнеса. Это обуславливает широкие возможности по достижению синергетических эффектов – экономических выгод от комбинирования отдельных бизнес-единиц в результате военно-гражданской интеграции. Эти эффекты которые измеряются превышением стоимости объединенных компаний по сравнению с суммарной стоимостью этих компаний до объединения, т.е. добавленной стоимостью [42].

ПРИКЛАДНЫЕ МЕТОДЫ СТРАТЕГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ ПРОЦЕССАМИ ВОЕННО-ГРАЖДАНСКОЙ ИНТЕГРАЦИИ

За последние годы существенно возросли объем и разнообразность информации необходимой для принятия эффективных решений в наукоемком бизнесе. Современная ситуация требует от руководителей высокотехнологичных компаний принятия решения в сжатые сроки в условиях сложной, многофакторной модели обстановки.

В условиях объективной невозможности постановки реального управленческого эксперимента модельно-математический аппарат является мощным, а порой незаменимым инструментом поддержки процесса выработки адекватных решений по вопросам, относящимся к широкому спектру предметных областей, включая те из них, для которых характерно возникновение трудно формализуемых и слабо структурируемых проблемных ситуаций. Применение математических моделей в процессе подготовки принятия решений органами государственной власти является одним из реальных способов повышения эффективности управления.

Важнейшей тенденцией современной экономики является возрастание скорости технологических, организационных и экономических изменений. Обеспечение стабильности в условиях постоянных изменений оказывается возможным только тогда, когда предприятие заранее себя к ним готовит. Потенциальные проблемы необходимо выявлять на самых ранних этапах их возникновения: лучше обнаружить проблемы до того, как «они обнаружат Вас».

Одной из основных причин неэффективного управления и возникающих управленческих ошибок является сложность проблемных ситуаций и недостаток времени для поиска рациональных решений. Повысить эффективность управления в таких условиях представляется возможным за счет обеспечения ситуационной осведомленности лиц, принимающих решения [43].

Ситуационная осведомленность – принцип комплексного представления разнородных ситуационных факторов в единой информационной среде. Ситуационные факторы по отношению к системе бизнеса можно разделить на внутренние и внешние.

- Внутренние ситуационные факторы описывают состояние собственной среды бизнеса и находятся по контролю менеджмента.
- Внешние ситуационные факторы описывают состояние среды, в которой функционирует бизнес. Эти факторы могут быть неконтролируемыми (экономическое положение, динамика рынка, налоговая политика государства и т.п.) и частично контролируемыми (взаимосвязи с поставщиками, потребителями, кредиторами и т.п.). Неконтролируемые внешние факторы зачастую не могут прогнозироваться предприятием, и именно они обычно приводят к пересмотру цели бизнеса.

По точности формализации проблемные ситуации можно разделить на структурированные, слабоструктурированные и неструктурированные.

- Структурированная проблемная ситуация может быть представлена в виде количественных зависимостей между ситуационными факторами в формализованной (аналитической или логической) форме.
- Слабоструктурированная проблемная ситуация может быть описана главным образом в виде качественных зависимостей между ситуационными факторами, причем информация о части из них может вообще отсутствовать. Таким образом, слабоструктурированные ПС характеризуются наличием неопределенности как в отношении значений факторов, так и зависимостей между ними.
- Неструктурированная проблемная ситуация может быть охарактеризована лишь степенью близости к какому-либо классу проблем, информация о ее факторах и зависимостях между ними практически полностью отсутствует.

Для регистрации проблемы необходимо проанализировать комплекс организационно-экономических показателей, на основе прогнозных данных о состоянии предприятия выявить ПС и оценить степень их критичности.

Признак проблемной ситуации – это отклонение фактических показателей от плановых и нормативных и/или негативная тенденция фактических показателей по сравнению с историческими.

Наличие единой, не фрагментированной информационной среды, реализованной посредством глобальной сети, позволяет обеспечить интерфейс для выявления ситуационных факторов и анализа проблемных ситуаций.

Ситуационное моделирование – принцип построения динамических моделей проблемных ситуаций, обеспе-

чивающих прогнозную оценку различных сценариев реализации управленческих решений.

Динамические модели позволяют просчитать возможные последствия разных вариантов развития событий. Прогнозирование позволяет получить сценарий развития на основе анализа текущей ситуации, а моделирование позволяет вносить возмущение и определять возможные последствия, менять те или иные параметры и получать возможную модель состояния компании.

Традиционный метод использования статистической информации при моделировании сложных технологических и организационно-экономических проблемных ситуаций не всегда целесообразен, поскольку отсутствует репрезентативная информация о достаточном числе ситуаций одного порядка, т.е. они уникальны не только по повторяемости, но и по совокупности порождающих причин.

Суть ситуационного моделирования как метода познания и разрешения проблемных ситуаций может быть сведена к следующему [44]. В наукоемком бизнесе возникает огромное множество разнообразных проблемных ситуаций, требующих от менеджмента их анализа и разрешения. Вместе с тем, как известно, менеджер может принять не бесконечное, а лишь ограниченное число вполне конкретных управленческих решений. С учетом этого процесс ситуационного моделирования предполагает упорядочение большого количества проблемных ситуаций в однотипные классы. Указанная задача является вполне реальной, несмотря на то, что любая конкретная проблемная ситуация строго индивидуальна в силу влияния на нее большого числа связей и отношений.

В соответствии с фундаментальным законом кибернетики, разнообразие управляющей системы должно быть не меньше разнообразия управляемого объекта. Это означает, что для описания и анализа различных проблемных ситуаций необходимо использовать различные модели, т.е. обеспечить необходимое разнообразие моделей.

Поэтому представляется целесообразным осуществить предметную привязку моделей к конкретным направлениям управленческой политики наукоемкого промышленного предприятия. Для эффективного применения современных методов и инструментов моделирования необходимо определить, какие из них наилучшим образом подходят для решения тех или иных управленческих задач, т.е. осуществить их систематизацию в управленческом аспекте.

Единая политика управления предприятием (см. рис. 10) охватывает следующие взаимосвязанные области:

- финансовую;
- маркетинговую;
- научно-техническую;
- производственно-технологическую;
- информационную и кадровую [4].

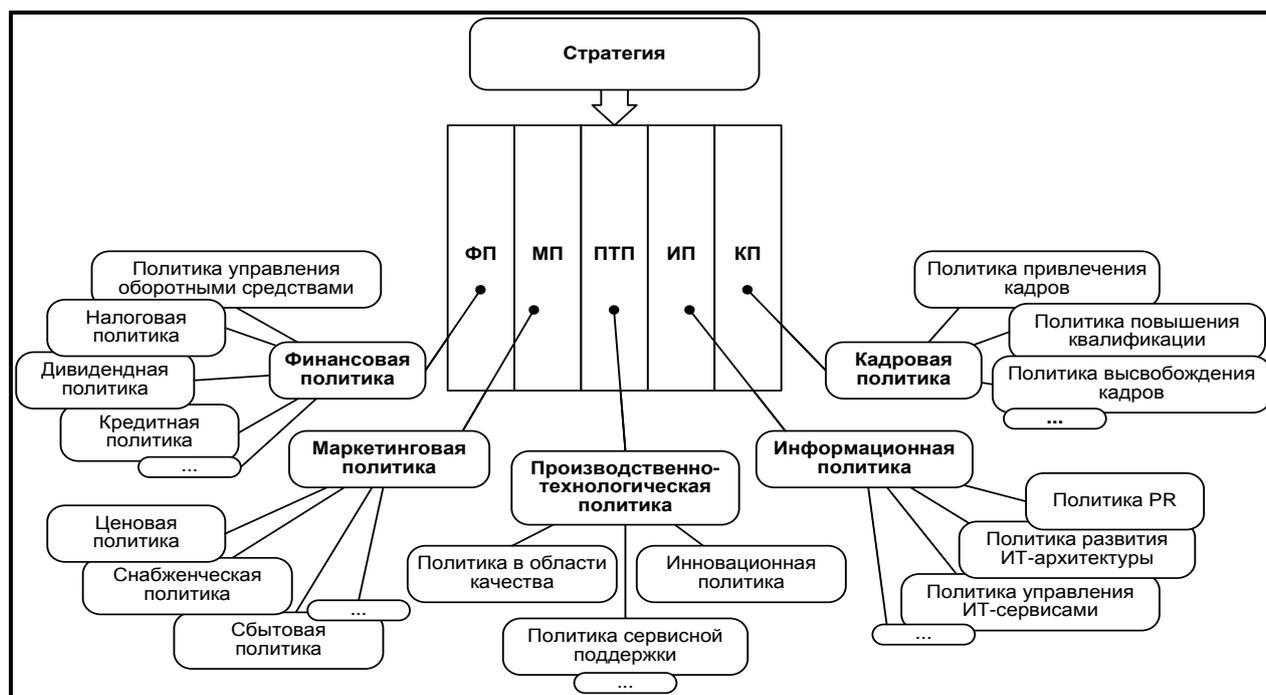


Рис. 10. Основные элементы единой политики управления предприятием

Такой подход обеспечивает тотальное управление предприятием как единым объектом, при этом управленческие решения вырабатываются с учетом всех значимых аспектов внутренней и внешней сферы его деятельности.

- Финансовая политика обеспечивает построение эффективной системы управления финансами предприятия, направленной на достижение стратегических и тактических целей его деятельности. В сферу финансовой политики предприятия включаются: разработка учетной, налоговой, кредитной и дивидендной политики, а также политики управления оборотными средствами, кредиторской и дебиторской задолженностью.
- Маркетинговая политика направлена на изучение рынка в целях максимального удовлетворения потребностей потребителей и максимизации прибыли предприятия от сбыта произведенной им продукции. В современных условиях функция маркетинга не ограничивается исключительно специализированными подразделениями внутри предприятий. Задача руководства предприятия – ориентировать все бизнес-процессы на осуществление продаж продукции, сформировать у каждого работника ясное представление о потребителе и его запросах и создать условия, заставляющие каждого работника заботиться о расширении сбыта продукции своего предприятия. Составными частями единой маркетинговой политики предприятия являются производство, его снабжение материально-техническими ресурсами, сбыт продукции и ценовая политика.
- Научно-техническая политика обеспечивает получение и применение новых знаний за счет проведения фундаментальных и прикладных научных исследований и определяет цели, направления, формы деятельности предприятия в области реализации достижений науки и техники. Составными частями научно-технической политики являются политика в области НИОКР и инновационная политика.
- Производственно-технологическая политика обеспечивает минимизацию издержек производства, приведение качества продукции в соответствие с запросами потребителей, создание оптимальной системы обеспечения сервисных служб, повышение конкурентоспособности на

базе усовершенствования производимой продукции и действующей технологии производства.

- Информационная политика определяет приоритеты и стандарты информационного обмена с целевыми аудиториями – группам экономических агентов внутри и вне корпорации, с которыми она взаимодействует в процессе осуществления своей деятельности.
- Кадровая политика отвечает за формирование идеологии и принципов кадровой работы, планирование, привлечение, отбор и высвобождение работников, организацию работ и руководство кадрами, повышение квалификации и подготовку работников предприятия, внедрение системы стимулирования их деятельности и развитие социального партнерства.

Предложенная схема формирования единой политики управления позволяет выявить для каждой подсистемы ее технологические, организационные и информационные входы и выходы, связать их в единой системе организационно-экономических показателей и выработать единые требования к принятию управленческих решений на основе интегрального критерия максимизации стоимости бизнеса.

Ориентация на повышение стоимости бизнеса позволяет сформировать систему стратегического менеджмента, базирующуюся на стройной и логически выверенной структуре организационно-экономических показателей эффективности. Эта структура представляет собой системное отражение стратегии предприятия и целей менеджмента и обеспечивает правильную мотивацию сотрудников при решении задач управления стоимостью предприятия.

Новизна предложенной системы заключается в первую очередь в принципе максимизации стоимости. Он состоит в том, что распределение ресурсов между объектами управления является эффективным только в том случае, если оно максимизирует общую стоимость участвующих сторон.

Для акционеров основным критерием является рыночная стоимость корпорации, которая выражается в потоке дивидендов и росте рыночных котировок их акций.

Для государства основным критерием является общественная стоимость корпорации. Общественная стоимость организаций государственного сектора является аналогом понятию рыночной стоимости коммерческого предприятия. Если рыночная стоимость отражает потоки выгод для акционеров и рост их благосостояния, то общественная стоимость характеризует потоки выгод для граждан, и для общества в целом. Например, крупные предприятия в «моногородах» генерируют такие потоки выгод в виде зарплаты работников и поставок продукции для государственных нужд.

Новый принцип максимизации стоимости позволяет сбалансировать интересы государства и акционеров, обеспечить взаимодействие государственного и частного капитала и расширить технологический трансферт между гражданским и военным секторами экономики (см. рис. 11).

Показатель прогнозной рыночной стоимости собственного капитала (англ. equity value, *EV*) характеризует экономические выгоды в адрес собственников капитала (стратегических инвесторов) и рассчитывается на основе дисконтирования денежного потока на собственный капитал (free cash flow to equity, *FCFE*) [33]:

$$EV = \sum_{t=1}^T \frac{FCFE_t}{(1 + COE)^t} + \frac{FCFE_{T+1}}{COE(1 + COE)^{T+1}}; \quad (1)$$

$$FCFE_t = CFO_t + CFI_t + CFF_t,$$

где

FCFE_t – величина денежного потока на собственный капитал предприятия на интервале *t*;

COE – ставка дисконтирования, отражающая альтернативную стоимость собственного капитала предприятия;

T – длительность прогнозного периода;

CFI_t – поток по инвестиционной деятельности в период *t*;

CFO_t – поток по операционной деятельности в период *t*;

CFF_t – поток по финансовой деятельности в период *t*;

$$CFO = R - COGS - OPEX - T; \quad (2)$$

где

R – выручка;

COGS – себестоимость;

OPEX – операционные расходы;

T – сумма налога на прибыль;

$$CFI = -\Delta FA - \Delta NWC; \quad (3)$$

где

ΔFA – изменение внеоборотных активов;

ΔNWC – изменение собственного оборотного капитала;

$$CFF = \Delta D - I; \quad (4)$$

где

ΔD – изменение долгосрочных обязательств;

I – расходы на выплату процентов.

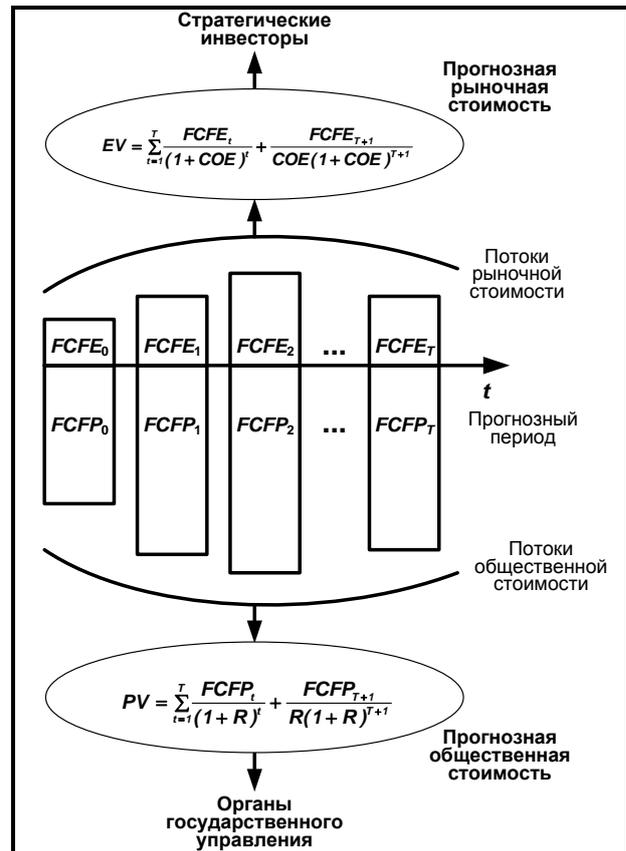


Рис. 11. Формирование показателей рыночной и общественной стоимости

Ставка дисконтирования в формуле (4) определяется путем суммирования следующих составляющих:

$$COE = R_{f1} + ERP + R_{p1} + R_{p2} + R_{p3};$$

$$ERP = (R_m - R_{f2}); R_{p1} = 0,05 (1 - NA/NA_m); \quad (5)$$

$$R_{p2} = 0,05 (1 - k_{фр} / k_{фр,m}),$$

где

R_{f1} – безрисковая ставка (текущая доходность государственных ценных бумаг);

ERP – премия за риск вложений в акции;

R_m – историческая доходность корпоративных ценных бумаг;

R_{f2} – историческая доходность государственных ценных бумаг;

R_{p1} – премия за риск размера компании;

NA_m – средняя величина чистых активов;

R_{p2} – премия за риск финансовой структуры компании, где

k_{фр,m} – средний коэффициент финансового рычага;

R_{p3} = 0,05 для ФГУП – премия за риск организационно-правовой формы.

Показатель прогнозной общественной стоимости (англ. public value, *PV*) рассчитывается на основе капитализации денежного потока в адрес работников предприятия (free cash flow to personnel, *FCFP*):

$$PV = \sum_{t=1}^T \frac{FCFP_t}{(1 + R)^t} + \frac{FCFP_{T+1}}{R(1 + R)^{T+1}}; \quad (6)$$

$$FCFE_t = (S_t + P_t) (1 - T_t) \cdot N_t,$$

где

$FCFP$ – величина денежного потока в адрес работников предприятия;

R – коэффициент капитализации, отражающий альтернативную стоимость денежных вкладов работников, определяется на основе ставок по депозитам СБ РФ;

S_t – среднегодовая заработная плата;

P_t – среднегодовые выплаты социального характера;

N_t – среднесписочная численность работников;

T_t – ставка подоходного налога.

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ СТРАТЕГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ ПРОЦЕССАМИ ВОЕННО-ГРАЖДАНСКОЙ ИНТЕГРАЦИИ

Современные стратегии отечественных промышленных корпораций должны быть ориентированы на диверсификацию – то есть одновременное продвижение военной и гражданской продукции с приоритетом концентрации ресурсов (преимущественно государственных) на процесс создания высокотехнологичной продукции с конкурентными свойствами.

Наиболее ярко процессы военно-гражданской интеграции проявляются в развитии крупнейшего корпоративного образования в российской промышленности – Государственной корпорации «Ростехнологии». В состав корпорации вошли как военные отрасли (промышленности обычных вооружений, боеприпасов, спецхимии, госпредприятие в отношении продукции военного назначения «Рособоронэкспорт»), так и предприятия гражданских отраслей (металлургия, медицина, автомобилестроение включая градообразующие предприятия, такие как «Автоваз»).

Их принципиальное отличие от структур ОПК, сформированных ранее, состоит в том, что большинство из них представляют собой холдинги второго уровня, которые выпускают узлы, агрегаты и комплектующие. Именно наличие холдингов второго уровня в госкорпорации позволяет осуществлять технологический трансферт на ранних стадиях жизненного цикла наукоемкой продукции. Это обеспечивает широкие возможности по развитию процессов военно-гражданской интеграции и получению за счет этого синергетических эффектов.

В интегрированных структурах первого уровня изделие приобретает конкретный облик, требуемый заказчиками ГОЗ и ВТС или гражданским рынком. Но, несмотря на все различия по показателям назначения, ресурса, надежности, эргономики, имеются возможности для военно-гражданской интеграции на уровне комплектующих, радиоэлектроники, навигационных и информационных систем. Именно эти системы производятся холдингами второго уровня в госкорпорации, и поэтому управление процессами военно-гражданской интеграции в полной мере может быть реализован в таких структурах.

Кроме того, в силу разноотраслевой структуры и количественного состава, в холдингах госкорпорации есть возможность кросс-отраслевого маневра финансовыми, инвестиционными, кадровыми и другими ресурсами. Таким образом, есть возможности для получения синергетических эффектов за счет взаимного финансирования предприятий, тиражирования опыта менеджеров, передачи компетенций и других источников.

Механизмы военно-гражданской интеграции позволяют активизировать технологический трансферт, фактически

завоевывать внешние рынки «мирным путем». ГК «Ростехнологии» создана в целях содействия разработке, производству и экспорту высокотехнологичной промышленной продукции путем обеспечения поддержки на внутреннем и внешнем рынках российских организаций – разработчиков и производителей высокотехнологичной промышленной продукции, привлечения инвестиций в организации различных отраслей промышленности, включая ОПК. Госкорпорация придает первостепенное значение развитию международного сотрудничества, налаживанию кооперационных связей с иностранными компаниями, инвесторами и носителями современных и инновационных технологий.

Руководством ГК «Ростехнологии» заключены соглашения о сотрудничестве с такими ведущими компаниями, как «Boeing», «Airbus», «Finmeccanica», «Pirelli», «Daimler», «Renault-Nissan» и другие [45]. К значительным результатам деятельности госкорпорации следует отнести создание транснациональных инновационных кластеров. Современная экономическая модель транснационального инновационного кластера реализуется в ГК «Ростехнологии» на базе ВСМПО-АВИСМА, единственной в мире компании полного цикла переработки титана.

Закономерности формирования рыночной и общественной стоимости в процессах военно-гражданской интеграции были выявлены на основе статистических материалов по деятельности холдингов Государственной корпорации «Ростехнологии» (рис. 12).

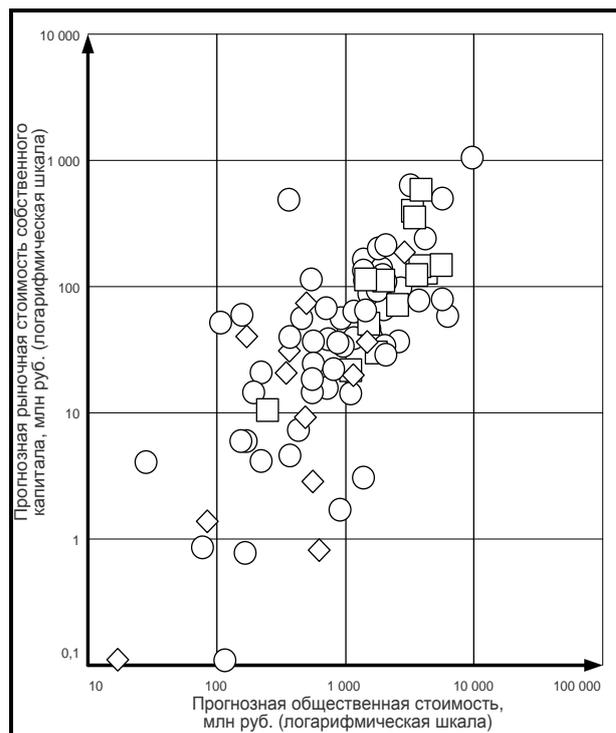


Рис. 12. Прогнозные показатели рыночной и общественной стоимости для холдингов ГК «Ростехнологии»

Из рис. 12 видно, что рост рыночной стоимости означает увеличение инвестиционного ресурса и производственного потенциала компании, что приводит к социальным эффектам и возможностям эффективного выполнения гособоронзаказа и поставок по ВТС. В результате наблюдается практически линейную зави-

симось между изменениями показателей рыночной и общественной стоимости. Но при этом величина общественной стоимости на порядок превышает рыночную.

В качестве инструментов стратегического менеджмента предлагается использовать бизнес-матрицы тактической оценки и стратегического выбора [46]. Бизнес-матрицы позволяют представить большое число анализируемых предприятий в компактной форме и дать представление об их состоянии по выбранным критериям. Апробация этих инструментов проведена с использованием статистических материалов по деятельности холдингов Государственной корпорации «Ростехнологии».

Матрица тактической оценки (рис. 13) по индикаторам финансовой устойчивости и ликвидности строится на основе коэффициентов финансовой независимости и обеспеченности собственным оборотным капиталом и характеризует финансовые риски, связанные с вложением капитала предприятия.

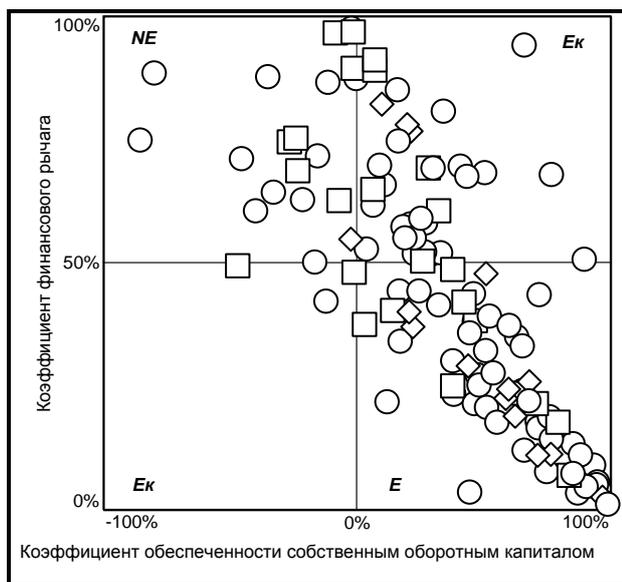


Рис. 13. Тактическая бизнес-матрица: E – зона эффективности; NE – зона неэффективности; Ek – зоны компромиссной эффективности

Кoeffициент обеспеченности собственным оборотным капиталом рассчитывается по формуле:

$$K_{сок} = (OA - KO) / OA, \tag{7}$$

где

OA – оборотные активы;

KO – краткосрочные обязательства.

Кoeffициент финансового рычага рассчитывается по формуле:

$$K_{фр} = (ДО + KO) / (СК + ДО + KO), \tag{8}$$

где

ДО – долгосрочные обязательства;

KO – краткосрочные обязательства;

СК – собственный капитал.

С использованием тактической бизнес-матрицы руководство компании фактически получает «карту финансового состояния» всех подконтрольных предприятий, по которой можно проводить мониторинг ситуации и принимать оперативные решения. Индикатором ухудшения финансового состояния является попадание предприятия в зону неэффективности (верхний левый квадрат).

Анализ состояния исследуемых холдингов ГК «Ростехнологии» с помощью матрицы тактической оценки позволяет определить, какие предприятия находятся в зоне неэффективности (верхний левый квадрат), а затем исследовать причины такой ситуации, прежде чем разрабатывать стратегические решения.

Матрица стратегического выбора (рис. 14) построена на основе относительных показателей: коэффициента стоимостного разрыва и коэффициента общественной значимости.

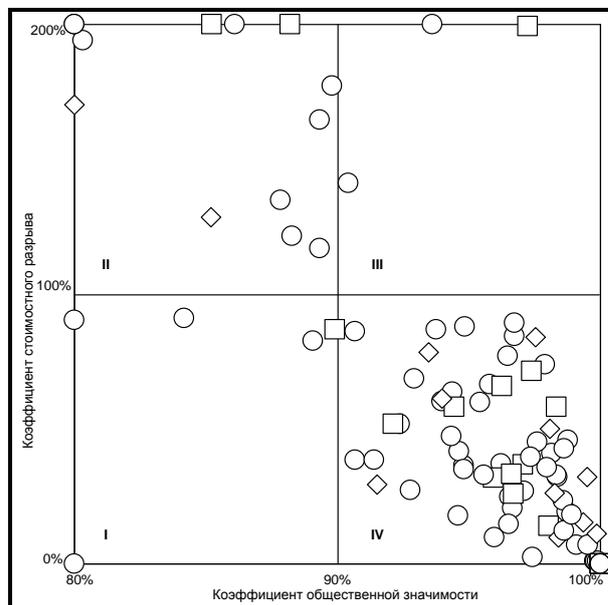


Рис. 14. Стратегическая бизнес-матрица: I – зона стратегии развития; II – зона стратегии капитализации; III – зона стратегии конкурентоспособности; IV – зона стратегии реструктуризации.

Кoeffициент рыночного стоимостного разрыва показывает, в сколько раз рыночная стоимость собственного капитала превышает балансовую стоимость чистых активов предприятия:

$$K_{рсп} = EV / NA, \tag{9}$$

где

EV – рыночная стоимость собственного капитала предприятия;

NA – балансовая стоимость чистых активов предприятия.

Кoeffициент общественной значимости показывает соотношение между показателями рыночной и общественной стоимости и рассчитывается по формуле:

$$K_{оз} = 1 - EV / PV, \tag{10}$$

где

EV – рыночная стоимость собственного капитала предприятия;

PV – общественная стоимость.

Стратегическая бизнес-матрица предоставляет руководству компании инструменты для решения задач определения стратегии. В представленной матрице выделяются четыре зоны, для каждой из которых рекомендуется определенная стратегия, а именно:

- для зоны I (общественно-значимые предприятия, не обладающие существенным рыночным потенциалом) – стратегия развития и господдержки путем выстраивания цепочек создания стоимости с выходом на выпуск конкурентоспособной продукции;

- для зоны II (предприятия с большим рыночным потенциалом и несущественной общественной значимостью) – стратегия капитализации путем активного развития на фондовом рынке, сокращения доли участия государства в капитале и привлечения широкого круга инвесторов;
- для зоны III (предприятия с большим рыночным потенциалом и большой общественной значимостью) следует рекомендовать сбалансированную стратегию конкурентоспособности, т.е. удержание позиций на рынках продукции путем оптимизации процессов и ресурсов;
- для зоны IV (предприятия с низким рыночным потенциалом и низкой общественной значимостью) требуется стратегия реструктуризации и финансового оздоровления.

Таким образом, разработанная стратегическая бизнес-матрица позволяет получить общую картину перспектив стратегического развития предприятий, а затем может использоваться для мониторинга реализации стратегических планов. По сути, разработанные матрицы реализуют механизм картирования больших массивов показателей и размещения анализируемых объектов по характерным зонам в двухмерном пространстве. Они позволяют менеджменту видеть ситуацию в целом, а затем, по необходимости, детализировать ее, отслеживая информацию по конкретному предприятию.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Какая модель стратегического развития ни была бы выбрана в качестве базовой для отечественной высокотехнологичной промышленности: европейская с идеей тотального качества и социальными ориентирами или более агрессивная американская, где выживание корпорации зависит от рыночных индикаторов, ее адаптация не возможна без перехода к процессно-ориентированному управлению.

Теория и практика современного делового сотрудничества свидетельствует о том, что реальные характеристики процессов глобализации и интеграции существенно отличаются от тех моделей, которые предлагались большинством исследователей в начале нашего века. На заре эпохи глобализации считалось, что распространение транснациональных корпораций, информационных и телекоммуникационных технологий приведет к исчезновению культурных и деловых различий между странами, и мир придет к единой общемировой системе ценностей, единым нормам и правилам бизнеса. Именно эта гипотеза рассматривалась как крайне негативное последствие процессов экономической глобализации.

Однако современная реальность оказалась гораздо сложнее сделанных ранее предположений. Транснациональные корпорации и системы электронного бизнеса сами стали менять свои стандарты и процедуры, шаблоны принятия управленческих решений и стиль менеджмента, подстраиваясь под особенность той или иной национальной среды, используя культурные отличия стран в качестве конкурентных преимуществ. В результате, несмотря на некоторое сближение мировых культур, именно национальные особенности бизнеса стали важнейшим оружием менеджмента в современной жесткой конкурентной борьбе.

Если говорить о России, то в нашей стране собственная национальная модель управления конкурентоспособностью пока четко не выстроена и еще находится на стадии своего начального развития, что связано с реформированием общества. Это еще раз подчеркивает актуальность и научно-практическую значимость изучения особенностей передовых зарубежных моделей бизнеса с позиций оценки возможности их адаптации к российским условиям. Это требование является необходимым условием успеха внешнеэкономической деятельности и выживаемости бизнеса в современной глобальной мультикультурной экономике.

Разработка концепции стратегического управления процессами военно-гражданской интеграции опирается на основные научные результаты, полученные при использовании процессного подхода, ситуационного управления, финансового и

инвестиционного менеджмента, системы сбалансированных показателей и ряда других научных направлений.

Предложенная концепция является дальнейшим развитием этих подходов. Ее новизна состоит в том, что задается конкретная цель управления – удовлетворение оборонных потребностей государства и экономических интересов частных инвесторов. Именно эта цель является стратегической целью корпорации, она раскладывается на целевые показатели, а они, в свою очередь, используются при выстраивании бизнес-процессов. Таким образом, эта новая целевая ориентация обеспечивает взаимодействие государственного и частного капитала и «красной нитью» проходит через стратегию и тактику корпорации.

Чтобы управлять военно-гражданской интеграцией, нужна единая система целей, показателей, процессов, бизнес-единиц, она должна охватывать политику, экономику, организацию. По отдельности эти элементы не работают, а приводят к возникновению случайных ситуаций и случайных форм. Необходимо с инженерных позиций просчитывать процессы и фактически конструировать систему менеджмента из строительных блоков.

В отличие от классической теории стратегического менеджмента, разработанный научно-методологический аппарат основан на концептуализации исследуемых процессов военно-гражданской интеграции и целенаправленном проектировании принципиально новых организационно-экономических форм путем выстраивания информационной, функциональной и организационной структуры из определенных системных элементов.

Литература

1. Дадонов В.А. Методы и модели анализа качества и конкурентоспособности продукции машиностроения [Текст] / В.А. Дадонов // Вестник МГТУ им. Н.Э. Баумана ; Сер. Машиностроение : Актуальные проблемы управления машиностроительными предприятиями : спец. выпуск. – 2011. – С. 144-157.
2. Дроговоз П.А. Концептуальное проектирование системы стратегического управления процессами военно-гражданской интеграции в высокотехнологичных отраслях машиностроения [Текст] / П.А. Дроговоз // Вестник МГТУ им. Н.Э. Баумана ; Сер. Машиностроение : Актуальные проблемы управления машиностроительными предприятиями : спец. выпуск. – 2011. – С. 5-19.
3. Дроговоз П.А. Концепция стратегического управления развитием интегрированных структур ОПК и ВТС [Текст] / П.А. Дроговоз, Ф.И. Шамхалов // Проблемы стратегического менеджмента и механизмы военно-гражданской интеграции в высокотехнологичных отраслях промышленности : сб. науч. статей. – М. : ЦОП АВН, 2011. – С. 38-50.
4. Дроговоз П.А. Сетецентрическое управление и корпоративная информационная политика в оборонно-промышленном комплексе [Текст] : монография / П.А. Дроговоз, С.А. Куликов. – М. : Пограничная академия ФСБ России, 2010. – 96 с., ил.
5. Дроговоз П.А. Управление стоимостью инновационного промышленного предприятия [Текст] / П.А. Дроговоз ; под ред. Т.Г. Садовской. – М. : Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2007. – 240 с.
6. Информационно-вычислительные системы в машиностроении CALS-технологии [Текст] / Ю.В. Соломенцев, В.Г. Митрофанов, В.В. Павлов, А.В. Рыбаков. – М. : Наука, 2003. – 292 с.
7. Информационное обеспечение, поддержка и сопровождение жизненного цикла изделия [Текст] / Бакаев В.В., Судов Е.В., Гомозов В.А. и др. ; под ред. В.В. Бакаева. – М. : Машиностроение-1, 2005. – 624 с.
8. Коупленд Т. и др. Стоимость компаний: Оценка и управление [Текст] : пер. с англ. / Т. Коупленд, Т. Колер, Дж. Муррин. – 2-е изд., стер. – М. : Олимп-бизнес, 2002. – 576 с. – (Мастерство).
9. Кочетков Г.Б. Корпорация: американская модель [Текст] / Г.Б. Кочетков, В.Б. Супян. – СПб. : Питер, 2005. – 320 с.
10. Маршалл А. Принципы политической экономики [Текст] : в 3 т. / А. Маршалл ; пер. с англ. Р.И. Столпера, В.Т. Рысина и В.И. Бомкина. – М. : Прогресс, 1983-1984. – (Экономическая мысль Запада).

11. Модильяни М. Сколько стоит фирма? Теорема MM [Текст] / М. Модильяни, Ф. Миллер. – М. : Дело, 2001. – 272 с.
12. Никаноров С.П. Теоретико-системные конструкты для концептуального анализа и проектирования [Текст] / С.П. Никаноров. – М. : Концепт, 2006. – 312 с.
13. Пасхина О.М. Анализ европейского опыта построения технологических платформ [Текст] / О.М. Пасхина // Вестник МГТУ им. Н.Э. Баумана ; Сер. Машиностроение : Актуальные проблемы управления машиностроительными предприятиями : спец. выпуск. – 2011. – С. 73-86.
14. Пигу А.С. Экономическая теория благосостояния [Текст] : в 2 т. / А.С. Пигу. – М. : Прогресс, 1985. – 512 с. (Экономическая мысль Запада).
15. Попович Л.Г. Корпоративное управление военно-техническими инновациями: теория и методология [Текст] : монография / Л.Г. Попович. – Тверь : Триада, 2009. – 208 с.
16. Попович Л.Г. Организационно-экономическое проектирование интегрированных научно-производственных структур в оборонно-промышленном комплексе РФ [Текст] / Л.Г. Попович, П.А. Дроговоз // Аудит и финансовый анализ. – 2009. – №1. – С. 284-303.
17. Репин В.В. Процессный подход к управлению. Моделирование бизнес-процессов [Текст] / В.В. Репин, В.Г. Елифиров. – М. : Стандарты и качество, 2004. – 408 с.
18. Садовская Т.Г. и др. Анализ бизнеса [Текст] : в 4 ч. / Т.Г. Садовская, В.А. Дадонов, П.А. Дроговоз. Ч. 2 : Финансово-хозяйственная деятельность наукоемкого предприятия / под ред. Т.Г. Садовской. – М. : Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2005. – 328 с. : ил.
19. Садовская Т.Г. Национальные модели бизнеса на современном этапе глобализации и развития международного делового сотрудничества [Текст] / Т.Г. Садовская // Вестник МГТУ им. Н.Э. Баумана ; Сер. Машиностроение : Актуальные проблемы управления машиностроительными предприятиями : спец. выпуск. – 2011. – С. 20-30.
20. Садовская Т.Г. Организационно-экономическое проектирование бизнеса наукоемких предприятий [Текст] : монография / Т.Г. Садовская. – М. : Пограничная академия ФСБ России, 2010. – 240 с.
21. Садовская Т.Г. Оценка стоимости бизнеса и синергетических эффектов при создании и реорганизации корпораций в современных условиях глобализации [Текст] / Т.Г. Садовская // Аудит и финансовый анализ. – 2011. – №6. – С. 226-240.
22. Садовская Т.Г. Современные подходы к моделированию бизнес-процессов в интегрированных корпоративных структурах [Текст] / Т.Г. Садовская, И.И. Андрущенко // Проблемы стратегического менеджмента и механизмы военно-гражданской интеграции в высокотехнологичных отраслях промышленности : сб. науч. ст. – М. : ЦОП АВН, 2011. – С. 23-37.
23. Садовская Т.Г. и др. Управление факторами конкурентоспособности промышленных предприятий на базе CALS-технологий [Текст] / Т.Г. Садовская, П.А. Дроговоз, В.А. Дадонов, В.И. Мельников // Аудит и финансовый анализ. – 2009. – №2. – С. 325-342.
24. Стрельцов А.С. Развитие инструментов стратегического менеджмента машиностроительных компаний на основе бизнес-матриц [Текст] / А.С. Стрельцов // Вестник МГТУ им. Н.Э. Баумана ; Сер. Машиностроение : Актуальные проблемы управления машиностроительными предприятиями : спец. выпуск. – 2011. – С. 170-181.
25. Судов Е.В. и др. Технологии интегрированной логистической поддержки изделий машиностроения [Текст] / Е.В. Судов, А.И. Левин, А.В. Петров, Е.В. Чубарова. – М. : Информбюро, 2006. – 232 с.
26. Хемпден-Тернер Ч. Семь культур капитализма [Текст] / Ч. Хемпден-Тернер, Ф. Тромпенар. – Минск : ИНФО-АРТ, 2001. – 386 с.
27. Чемезов С.В. и др. Организационно-экономические механизмы военно-гражданской интеграции высокотехнологичных отраслей промышленности [Текст] / С.В. Чемезов, Н.И. Турко, П.А. Дроговоз, С.А. Куликов // Тезисы доклада на Пятой междунар. науч.-практ. конф. по военно-техническим проблемам, проблемам обороны и безопасности и использования технологий двойного применения MILEX-2011. – Минск : ГУ «БелИСА», 2011. – С. 12-16.
28. Чемезов С.В. и др. Проблемы стратегического менеджмента процессов военно-гражданской интеграции в высокотехнологичных отраслях промышленности РФ [Текст] / С.В. Чемезов, Н.И. Турко, С.А. Куликов, П.А. Дроговоз // Проблемы стратегического менеджмента и механизмы военно-гражданской интеграции в высокотехнологичных отраслях промышленности : сб. науч. статей. – М. : ЦОП АВН, 2011. – С. 5-22.
29. Чемезов С.В. и др. Развитие системы стратегического менеджмента интегрированных структур ГК«Ростехнологии» на основе концепции сетецентричности [Текст] / С.В. Чемезов, Н.И. Турко, С.А. Куликов, П.А. Дроговоз // Проблемы стратегического менеджмента и механизмы военно-гражданской интеграции в высокотехнологичных отраслях промышленности : сб. науч. статей. – М. : ЦОП АВН, 2011. – С. 93-104.
30. Arnold G. Tracing the development of value-based management // Value-Based management: context and application / Eds. G. Arnold, M. Davies. Chichester, 2000. P. 7-36.
31. Cole M., Parston G. Unlocking public value: : a new model for achieving high performance In public service organizations. – John Wiley & Sons, 2006. – 208 p.
32. Freeman R.E. Strategic management: a stakeholder approach. – Cambridge university press, 2010. – 292 p.
33. Hampden-Turner C., Trompenaars F. Riding the waves of culture: understanding diversity in global business. McGraw-Hill, 2012. 400 p.
34. Hofstede G., Hofstede G.J., Minkov M. Cultures and organizations: software for the mind. McGraw-Hill, 2010. 576 p.
35. Medeiros E.S., Cliff R., Crane K., Mulvenon J.C. A new direction for China's defense industry. RAND, 2005. 332 p.
36. Moore M.H. Creating public value: strategic management in government. London: Harvard university press, 1995. – 402 p.
37. OECD Science, technology and industry scoreboard // OECD publishing. 2011. 208 p.
38. SIPRI Yearbook 2011: Armaments, disarmament and international security. Oxford university press, 2011. 564 p.
39. Stewart G.B. The quest for value: a guide for senior managers. HarperCollins Publishers, 1991. 800 p.
40. Stern J. M., Shiely J. S., Ross I. The EVA challenge: implementing value-added change in an organization. Wiley, 2003. 250 p.

Ключевые слова

Глобализация; интеграция; международное деловое сотрудничество; национальная модель бизнеса; высокотехнологичные отрасли промышленности; качество; конкурентоспособность; жизненный цикл; военно-гражданская интеграция; оборонно-промышленный комплекс; стратегическое управление; концептуальное проектирование; рыночная стоимость; общественная стоимость; ситуационное моделирование; политика управления; бизнес-матрицы.

*Садовская Татьяна Георгиевна;
Дроговоз Павел Анатольевич;
Куликов Сергей Александрович;
Стрельцов Александр Сергеевич*

РЕЦЕНЗИЯ

Статья посвящена исследованию комплекса проблем, являющихся актуальными для высокотехнологичных предприятий отечественного оборонно-промышленного комплекса (ОПК) в современных условиях глобализации бизнеса. Как показывает практика, предприятия, которые не в состоянии обеспечить доходность капитала и рост рыночной стоимости, требуемые инвесторами, оказываются на грани финансовой несостоятельности и банкротства.

В настоящее время в Российской Федерации осуществляется модернизация структуры ОПК, результатом которой является создание конкурентоспособных компаний, объединяющих разработчиков, производителей и поставщиков продукции военного, двойного и гражданского назначения. В условиях глобализации только такие интегрированные структуры, сочетающие использование государственного и частного капитала для финансирования научно-технических разработок, способны выдержать жесткую конкуренцию с зарубежными военно-промышленными корпорациями и обеспечить с ними технологический паритет.

Сегодня перед научно-исследовательскими, проектно-конструкторскими и производственными предприятиями и организациями ОПК стоят задачи создания и выпуска новых многофункциональных образцов вооружения и военной техники для обеспечения обороноспособности государства. Наряду с выполнением государственного оборонного заказа, предприятия ОПК также должны решать задачи эффективного коммерческого использования мощностей, которые оказываются временно незадействованными в военном производстве или выводятся из этой сферы в процессе реформирования. Кроме того, существует объективная потребность в преодолении изоляции между военным и гражданским секторами экономики и в активизации технологического трансферта между ними. Это приводит к пересмотру основополагающих принципов организации систем управления, основным критерием эффективности которых становится повышение прогнозной рыночной стоимости капитала собственников, вложенного в предприятие.

В рецензируемой статье стоимость бизнеса рассматривается как интегральный показатель эффективности деятельности предприятия, на повышение которого должны быть ориентированы управленческие решения на всех уровнях управления. Использованный автором системный подход позволил последовательно и логично изложить основные понятия, методы и модели оценки стоимости бизнеса и синергетических эффектов в современных корпоративных образованиях.

Авторы статьи убедительно показывают, что стратегическую значимость приобретает решение проблем интеграции гражданского и военного секторов экономики страны в интересах создания высокотехнологичной конкурентоспособной продукции. Высокая капиталоемкость процессов разработки и производства наукоемких изделий означает, что они могут быть реализованы только в условиях корпоративных научно-производственных объединений с привлечением государственных и частных инвестиций.

Несомненным достоинством работы является особое внимание авторов к международным аспектам исследуемых проблем. В статье проведен сравнительный анализ характеристик американской и западноевропейской модели корпоративного управления с позиций учета интересов различных групп экономических агентов, раскрыты механизмы формирования интегрированных структур в РФ и за рубежом.

Важно отметить своевременность выполненных автором исследований. Сегодня необходимо пересмотреть логику и организацию управленческих процессов в промышленности и сформировать новые подходы к созданию эффективных организационно-экономических систем, отвечающих требованиям современной глобальной рыночной экономики.

Авторские разработки, изложенные в рецензируемой статье, являются безусловно перспективными в научном и практическом плане, обладают новизной, их публикация будет полезной для развития новых форм стратегического управления высокотехнологичными предприятиями ОПК.

Турко Н.И., д.в.н., директор Центра оборонных проблем Академии военных наук, заслуженный деятель науки РФ