

УДК 338.23

## **Маркетинг и управление в инновационной экономике военно-промышленного комплекса РФ**

*Сурун А. Е., студент  
Россия, 105005, г. Москва, МГТУ им. Н.Э. Баумана,  
кафедра «Промышленная логистика»*

*Научный руководитель: Матвеев В.А., д.т.н, профессор  
Россия, 105005, г. Москва, МГТУ им. Н.Э. Баумана  
[v.a.matveev@bmstu.ru](mailto:v.a.matveev@bmstu.ru)*

Успех инновационного развития военно-промышленного комплекса (ВПК) РФ во многом зависит от эффективности деятельности предприятий машиностроительной отрасли, степени внедрения современных методов управления, уровня взаимодействия структурных подразделений и снижения уровня коррупции в руководстве промышленности. В связи с этим растёт актуальность задач управления с использованием маркетинговых исследований в производственном процессе, а также экономических рычагов и новейших информационных технологий наряду с реорганизацией руководящих структур.

Стратегия развития отечественного наукоёмкого машиностроения направлена на создание продукции высокого качества и надёжности, отвечающей запросам современного потребителя, повышение ее конкурентоспособности на рынке высоких технологий.

Проводя маркетинг развивающегося рынка, предприятия наукоёмкой сферы заинтересованы в разработке, создании и распространении новых видов изделий и технологий, доведении до потребителя результатов научных исследований и опытно-конструкторских разработок, которые выдерживают конкуренцию.

В современных условиях развивается организационно-экономический метод, который включает методы оптимизации условий и процессов внедрения на предприятии нововведений. Его экономическая составляющая обеспечивает условия осуществления инновационной деятельности и оценку экономической эффективности выполняемых преобразований. Так образуется организационно-экономический механизм управления инновационной деятельностью, определяющий логику взаимодействующих между собой

---

объекта и блоков управления. В составе концептуальной модели пять взаимосвязанных функциональных систем: структура предприятия, планирование, мотивация, регулирование и контроль.

Активно развивается особое направление - инновационный маркетинг, который занимается вопросами исследования имеющихся разработок и способами их внедрения в сфере управления организацией. Его задача: обеспечить то качество процесса организационно-экономического управления, которое позволяет в полном объеме и максимально эффективно реализовать главные цели инновационной деятельности наукоёмкого предприятия: коммерциализацию технологий, повышение конкурентоспособности, выход на внешний рынок.

При внедрении методов повышения конкурентоспособности на высокотехнологичных предприятиях широко используются не только программные комплексы планирования потребности материалов, производственных ресурсов, но и информационные CALS-технологии, системы инжиниринга и др., в основе которых лежит непрерывная информационная поддержка продукции на протяжении всего жизненного цикла, охватывающая инженерную, управленческую и экономическую сферы.

Специфической особенностью мирового экономического развития начала XXI века является наличие у ВПК ограниченного числа крупных корпораций производителей. На рынках конкурируют не отдельные продукты, а корпорации, представляющие эти продукты. В данном контексте корпоративная интеграция является не только методом конкурентной борьбы, а наиболее эффективным способом удержания лидирующего положения в профильных отраслях и на рынках. Мировая тенденция показывает, что перспективны лишь мощные компании, способные на должном уровне обеспечить все этапы жизненного цикла продукции: исследование, разработка, производство, продвижение на рынки, сервис, модернизация, утилизация.

В связи с активизацией интеграционных процессов в ВПК особенно актуальна необходимость определения методологических подходов к построению системы корпоративного управления, в частности, разработками ракетно-космической техники.

Говоря о ВПК РФ, нельзя не упомянуть такое понятие, как конверсия ВПК (от латинского слова *conversio* – изменение, превращение). Начальным импульсом для осуществления конверсии военного производства было объявленное в конце 1988 г. решение об одностороннем сокращении военного бюджета СССР на 14,5 %, закупок военной техники – на 19,5 %, численности вооруженных сил на 500 тыс. человек. Указом Президиума ВС СССР от 21.03.1989 г. Конверсия означает перевод военного

производства на гражданскую продукцию в связи с тем, что прежние объемы производства вооружения сохранять экономически невозможно в эпоху рыночной экономики. При конверсии необходимо сохранить высококвалифицированные кадры, которые способны создать новую коммерческую продукцию. Одновременно с этим необходимо развивать производство наиболее эффективных видов военной техники.

Неготовность предприятий ВПК в конце 90х годов к серьезной конкуренции не только с зарубежными фирмами, но и с отечественными гражданскими предприятиями, привели к резкому падению спроса на гражданскую продукцию, выпускаемую предприятиями ВПК, и, соответственно, к их демонополизации на рынке гражданской продукции.

Неконтролируемое развитие событий привело к развалу многих оборонных предприятий с жесткой дифференциацией по оборонным заказам. Оборонные предприятия открыли для себя внешние рынки и благодаря низкому платежеспособному спросу российских потребителей сократили свое присутствие на внутреннем рынке, оставив государственных заказчиков без продукции оборонного назначения.

В результате шагов по сокращению военных расходов и заказов на производство военной техники происходит высвобождение производственных мощностей и основных фондов, других материальных, трудовых и финансовых ресурсов и создаются предпосылки к переключению ресурсов ВПК и существенному наращиванию производства гражданской продукции.

При планировании конверсии необходимо было провести маркетинговые исследования для того, чтобы учесть отечественный и зарубежный опыт в этой области, выявить преимущества и недостатки различных вариантов конверсии.

Однако ряд прежних органов государственного управления, связанных с планированием и обеспечением конверсии и выполнением оборонного заказа, оказались ликвидированными. От методов административно-командного управления стали переходить к экономическим, неподкрепленным конкретным механизмом их реализации.

Система перспективного планирования конверсии и развития военной техники перестала функционировать. Дестабилизация финансово-кредитной сферы в условиях перехода к рыночным отношениям усугубила положение оборонных предприятий, особенно конверсируемых. Специфические особенности и особое положение предприятий ВПК не в полной мере нашли отражение в законодательных актах Верховного Совета РФ, документах Правительства РФ и указах Президента РФ, осуществляющих концепцию перехода к рыночной экономике.

Характерными особенностями работы законодательных органов государственного управления по подготовке и введению в действие основополагающих актов по преобразованию системы экономических отношений в стране были постоянное запаздывание, отсутствие системности в достижении цели, разрыв по срокам введения, противоречивость, несогласованность.

Процесс суверенизации бывших союзных республик привел к распаду сложившихся кооперационных связей, что существенно сузило научно-производственную базу создания военной техники и конверсии, поставило под угрозу срыва многие программы вооружения и конверсии.

Таким образом, можно кратко сформулировать основные факторы, повлиявшие на особенности работы оборонных отраслей промышленности в начале 2000х годов.

В области политико-правовой среды:

- курс на разоружение и конверсию военного производства;
- курс на переход к рыночной экономике;
- процессы активного законотворчества, не в полной мере учитывающие специфические особенности предприятий оборонно-промышленного комплекса (ОПК);
- кризис исполнительной власти;
- ликвидация системы централизованного планирования;
- появление системы коррупции.

В области экономической среды:

- резкое сокращение ассигнований на военную технику;
- общий спад производства;
- распад хозяйственных связей;
- непоследовательные меры по реформированию ценового, налогового и кредитного механизмов;
- инфляция.

В области социальной среды:

- падение уровня жизни работников ВПК, отсюда утечка квалифицированных кадров;
- дифференциация доходов;
- проблемы занятости.

Сложившаяся с учетом вышеперечисленных причин система управления развитием ОПК практически перестала удовлетворять новым экономическим и политическим

условиям, характеризующим вхождение российской экономики в качественно новый этап развития.

ОПК сегодня является единственным резервом, позволяющим рассчитывать на сохранение нашей страной статуса независимой и суверенной индустриальной державы; за период массового внедрения либеральных экономических реформ был подвергнут многократному сокращению и административному реформированию. В настоящее время в его состав входят более тысячи крупных предприятий и организаций, ведущих работы в области создания и производства авиационной, ракетно-космической и электронной техники, судостроения, средств связи и вооружений, радиолокационной техники, боеприпасов и спецхимии, а также гражданской продукции для различных отраслей народного хозяйства.

Предприятия ВПК должны осуществлять до 80 % поставок по государственному оборонному заказу; 20 % приходится на долю гражданских отраслей. Однако в настоящее время оборонный заказ на большинстве предприятиях не превышает 20 – 30 % от общего объема производства, остальные мощности задействованы на зарубежные заказы и выпуск товаров народного потребления.

Инвестиционный кризис, поразивший российскую экономику, крайне тяжело отразился на оборонном производстве, обострив социальную обстановку; возникла угроза потери ценнейших элементов оборонно-промышленного потенциала. Удельный вес оборонной промышленности в общем объеме производства снизился с 40 % в 1991 г. до 10 % в 2012 г., многие виды военной техники уже не могут производиться в России.

Для поддержания работы ВПК государство должно реализовывать мероприятия по поддержке субъектов реальной экономики. В числе мер следует выделить:

- дотации и субсидии;
- субсидирование процентных ставок;
- государственные кредиты и гарантии;
- налоговые кредиты;
- реструктуризация налоговой задолженности (рассрочки и отсрочки);
- тарифные и таможенные меры;
- выкуп задолженности;
- выкуп дополнительно эмитированных акций (взносы в уставный капитал);
- 100 % авансирование государственного оборонного заказа;
- устранение коррупционной составляющей системы управления в оборонном секторе.

К настоящему времени положение ВПК РФ улучшается.

Расходы на национальную оборону в млрд. рублей представлены в таблице:

| <b>2010 г.</b>      | <b>2011 г.</b>      | <b>2012 г.</b>      | <b>2013 г.</b>      |
|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 1276,8 млрд. рублей | 1517,1 млрд. рублей | 1655,7 млрд. рублей | 2098,6 млрд. рублей |

Прирост затрат на национальную оборону в 2013 г. составляет 125,8 % по сравнению с 2012 г. (100 %).

Проводится государственная политика, направленная на рациональное управление ВПК. Она базируется на военной доктрине, по которой расходы на оборонную промышленность увеличатся на 59 %.

До 2015 г. правительство выделит 10 трлн. руб. на развитие ВПК. Затраты на национальную оборону в 2013 г. составят 3,2 % от ВВП, в 2014 г. - 3,4 %, а в 2015 г. - 3,7 %. Выделение средств на развитие военной авиации – 5 трлн. руб. до 2020 г.

Минобороны находится в состоянии непрерывной реорганизации, в связи с чем возникает сложность контроля, направленного на борьбу с коррупцией, что вредит развитию ВПК.

В настоящее время планы госпрограммы, подготовленные Минпромторгом, масштабные – в частности, производительность труда в авиационной отрасли должна вырасти в девять раз, а выручка авиапрома – в 3,5 раза, то есть «насытить рынки российской оборонной техникой». Также обязательным условием является выполнение гособоронзаказа – сохранение доли на мировом рынке военной авиатехники на уровне 12 %.

В качестве примера рассмотрим деятельность ОАО «ВПК «НПО машиностроения» (НПОМ) - одно из ведущих ракетно-космических предприятий РФ, сформированное в соответствии с Указом Президента РФ от 13.09.2004 г. №1161. Оборонно-промышленный комплекс «ВПК «НПО машиностроение», являясь составной частью промышленного комплекса, характеризуется высоким научно-техническим потенциалом и прогрессивной технологией; включает предприятия оборонной промышленности, а также предприятия гражданских отраслей.

Ракетно-космическая промышленность – одна из наиболее наукоемких и технически сложных отраслей. Например, межконтинентальная баллистическая ракета (МБР) содержит до 300 тысяч систем, подсистем, отдельных приборов и деталей, а

крупный космический комплекс – до 10 миллионов. При этом необходимо использовать современные технологии, а также осуществлять модернизацию предприятий.

Однако резкое падение госзаказа привело к тому, что предприятие при создании современных образцов техники до сих пор использует научно-технический задел второй половины XX в. Для обеспечения высокого уровня разрабатываемой корпорацией продукции, ее конкурентоспособности на соответствующем сегменте рынка необходимо обеспечить: широкую модернизацию; привлечение финансовых, материальных и трудовых ресурсов, а также высококвалифицированных специалистов и создание опытно-конструкторских коллективов.

НПОМ вошло в группу компаний, инновационные программы которых имеют приоритетное значение для экономики страны в целом и утверждаются Правительственной комиссией по высоким технологиям и инновациям.

Если проводить маркетинговый анализ компаний рассматриваемого сегмента рынка, следует отметить, что, например, в американской компании Lockheed Martin из 125 тысяч сотрудников новыми разработками занято более 70 тысяч учёных и инженеров.

Процесс реформирования ВПК должен охватывать весь воспроизводственный цикл, основываться на реальном состоянии ОПК и потенциальных возможностях государства по его содержанию и дальнейшему развитию, а также выстраиваться с учётом использования рыночных отношений и элементов современного управления комплекса.

За основу институциональной перестройки ОПК взят зарубежный опыт создания и успешного функционирования крупных системообразующих научно-производственных комплексов, способных самостоятельно разрабатывать базовые технологии производства военной техники. В частности, НПОМ обладает управленческой структурой, осуществляющей планирование, правовое, маркетинговое или иное обеспечение участников корпорации. В последние годы объём российского экспорта военной продукции достаточно стабилен, однако необходим поиск других крупных импортёров российского вооружения и военной техники, а также внедрение новых форм военно-технического сотрудничества, включая совместные разработки.

Для обеспечения конкурентоспособности на мировых рынках сложных высокотехнологичных наукоёмких систем перед НПОМ стоит задача создания и внедрения в производство новых разработок вооружения и военной техники. Выбор основных направлений технического и технологического перевооружения будет проводиться с учётом перспектив развития рынков профильной военной и высокотехнологичной гражданской продукции. Планы технологического перевооружения

будут формироваться не только на основе анализа и прогноза общих тенденций развития рынка, но, также и на данных по реальным заказам и проектам при выборе наиболее рентабельных проектов.

На примере НПОМ можно отметить, что для поддержания статуса на конкурирующем рынке необходимо выработать эффективную маркетинговую стратегию. Одним из наиболее значимых инструментов, влияющих на работу предприятия, является бюджетирование, а именно, организация процесса управления деятельностью посредством:

- планирования;
- контроля статей доходов и расходов;
- анализа финансово-экономических показателей;
- обеспечения строгой экономии финансовых ресурсов;
- сокращения непроизводительных расходов;
- гибкости в управлении и контроле себестоимости продукции;
- повышения точности плановых показателей;
- изыскания внутренних резервов снижения затрат на производство;
- повышения уровня конкуренции между предприятиями;
- соединения современных управленческих и информационных технологий.

Так организационная структура управления в НПОМ - матричная, которая заключается в том, что исполнители, отвечающие за выполнение конкретных функций и подчинённые своим функциональным руководителям, объединяются в проектные группы. У каждого проекта есть свой руководитель. Таким образом, каждый исполнитель оказывается в двойном подчинении: функциональному руководителю и руководителю по проекту. Предприятие занимается, в основном, проектами, непосредственно связанными с его основной деятельностью.

В настоящее время предприятие НПОМ завершает первый этап формирования корпорации, основная цель которого – организационно-правовое оформление вертикально-интегрированной структуры на базе головной компании. Службы управления головной компании испытывают острую потребность в современных инструментах организации и контроля деятельности предприятий корпорации. Этим обусловлено начало разработки базовых подходов к формированию системы планирования и мониторинга финансово-хозяйственной деятельности корпорации на базе сбалансированной системы показателей.

Способность рассматриваемого НПОМ к инновационному развитию подтверждается рядом параметров, а именно наличием:

- квалифицированных специалистов;
- задела НИОКР, готовых к внедрению;
- экспериментальной базы;
- вложением в сферу НИОКР.

Организация маркетинга и использование организационно-экономических, логистикоориентированных методов управления на базе современных управленческих систем и информационных технологий позволяет значительно повысить конкурентоспособность наукоёмкого промышленного предприятия машиностроительной сферы.

В настоящее время отрасль находится в стадии реформирования, создаётся системообразующая интегрированная структура – «ядро» ОПК.

Необходимо отметить, что некоторые принципы формирования такого «ядра», могут привести к ограничению конкуренции и созданию условий для монополизации соответствующих товарных рынков путем ликвидации или вытеснения с них целого ряда предприятий.

Повышение уровня конкурентоспособности предприятия обеспечивается снижением себестоимости продукции, интеграцией научно-технических достижений в производственные инновационные процессы, получение лучших характеристик изделий по сравнению с конкурентами и т.д.

Развитие предприятий в указанном направлении достигается за счет реализации проектов:

- разработка новых изделий (проекты НИОКР);
- подготовка производства, производственным или капитальным ремонтом единичных изделий или партий изделий.

Машиностроительное предприятие сегодня реализует также строительные проекты, проекты технического обслуживания и ремонтов основного оборудования, занимается собственной реструктуризацией, внедрением новых информационных технологий, проведением маркетинговых мероприятий.

Для эффективного функционирования современного предприятия необходимо обеспечение непрерывности процесса принятия и реализации стратегических управленческих решений, поддерживающих баланс между ресурсным потенциалом предприятия и потребностями внешней среды. Такие решения могут иметь своей целью

разработку и запуск в производство нового вида продукции, проведение организационных изменений: реструктуризации предприятия, реорганизация структуры производства и управления, освоение новых рынков сбыта.

Общей тенденцией стратегического менеджмента высокотехнологичного предприятия является перемещение части капитала в более технологичные отрасли, а также выборочная покупка высокотехнологичных производств (авиационно-ракетно-космический комплекс; радиоэлектронный комплекс; специализированные военно-ориентированные отрасли промышленности; наукоемкий сектор химической промышленности; атомная промышленность).

Существуют следующие критерии отнесения отрасли к категории высокотехнологичной:

1 критерий: уровень наукоемкость и наукоотдача. Под наукоемкостью подразумевается доля затрат на исследования и разработки, отнесенная к результатам производства, она должна составлять не менее 3,5 %, если же доля больше 8,5 %, данное производство является ведущей наукоемкой технологией. Наукоотдача – это отношение объема продаж наукоемкой продукции к расходам на НИОКР за определенный период времени. Наукоотдача характеризует относительный рост продаж новой высокотехнологичной продукции с высокими потребительскими качествами на рынке по сравнению с ростом продаж всего наукоемкого рынка.

2 критерий: индекс высоких технологий и инновационный индекс. Индекс высоких технологий выявляют долю занятых в сфере НИОКР в данной отрасли по отношению к совокупной занятости в отрасли. Инновационный индекс равен числу зарегистрированных патентов на душу населения.

3 критерий: нацеленность на коммерциализацию результатов научной и научно-технической деятельности в рамках исследований в приоритетных направлениях развития науки, технологий и техники. Основными отличительными и характерными признаками становления наукоемких производств и формирования наукоемкого сектора рынка в индустриально развитых странах являются:

- передовые наука и научные школы по всем главным направлениям фундаментальных и прикладных исследований;
- эффективная и общедоступная система образования, содержащая традиции и авторитет высокой технической культуры;
- эффективная защита прав интеллектуальной собственности;

- способность и целеустремленность в достижении технологического лидерства и повышении конкурентоспособности;
- методология планирования и финансирования крупных научно-технических проектов;
- динамичность производства, заключающаяся в обновлении объектов исследований, разработок и производства, технологий, схемных и конструктивных решений, информационных потоков при применении новейших достижений в области информационных технологий;
- преимущественное использование в производстве передовых технологий;
- высокие удельные затраты на НИОКР в структуре производства;
- государственная поддержка инновационных проектов и производств на начальном этапе их становления;
- наличие высококвалифицированного научного, инженерно-технического и производственного персонала.

4 критерий: государственная поддержка инновационной деятельности компаний в высокотехнологичных секторах экономики. Позиция Правительства РФ по данному вопросу изложена в Основах политики РФ в области развития науки и технологий.

Долгосрочные перспективы развития оборонных предприятий будут определяться интенсивностью инвестиционного спроса в отраслях, потребляющих их продукцию, и соответственно зависеть от тенденций, оживляющих экономику в целом. Однако для предприятий необходимо осуществлять меры, способствующие их переходу на технологии пятого поколения и вхождение в международное разделение труда. Поэтому остается важнейшей задачей постоянная работа по привлечению инвестиций, содействию в создании совместных предприятий, организации производств и направлению их общей ориентации.

При осуществлении маркетинга и управления в инновационной экономике ВПК РФ необходимо:

- организовать проведение маркетинга с учетом современных условий;
- развивать внутренний и внешний рынки продукции ВПК;
- модернизировать ВПК и повышать производительность труда;
- применять новые инновационные технологий, включая программные продукты;
- повышать качество менеджмента;
- развивать инновационные системы управления производством ВПК РФ;
- устранить систему коррупции;

- организовать подготовку специалистов в соответствии с требованиями времени.

### Список литературы

1. Аэрокосмические технологии: справочник. В 2 т. Т. 2. Военно-промышленный комплекс / под ред. Р.П. Симоньянца. М.: МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2012. 480 с.
2. Симоньянц Р.П. Оборонная промышленность России // Аэрокосмические технологии: сб. науч. тр. М., 2012. С. 24.
3. Фролов А.Р., Барабанов М.Ю. Тысяча боевых самолётов к 2020 году // ВПК Оборонка. 2012. № 42. С. 6.