
ПРОГНОЗ РАЗВИТИЯ ОБОРОННО-ПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА РОССИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РЕГРЕССИОННОГО АНАЛИЗА

Капустина Л.М., Ужицкий А.В.

В статье приведены результаты исследования важнейших внутренних и внешних факторов развития ОПК и регрессионного анализа, позволяющего количественно определить факторный вклад в темпы прироста оборонной промышленности России. На основе проведенного авторами регрессионного анализа разработаны и эмпирически протестированы эконометрические модели динамики ОПК России, отражающие зависимость темпов роста продукции ОПК от темпов роста государственного оборонного заказа, экспорта продукции военного назначения, спроса на гражданскую продукцию предприятий ОПК, для выработки среднесрочного прогноза его развития. Оптимистичный и инерционный варианты прогноза динамики темпов роста валовой продукции ОПК на период до 2009 г. основаны на сценарных условиях развития российской экономики, разработанных Минэкономразвития РФ. В заключении отмечается, какие важнейшие макроэкономические факторы и условия имеют наибольшее значение для успешного и стабильного функционирования ОПК России.

Актуальность прогнозирования темпов развития оборонно-промышленного комплекса (ОПК) связана с его стратегическим значением для государства, обеспечением национальной безопасности и инновационного потенциала страны. Поскольку функционирование ОПК, как и любого сектора экономики, подвержено влиянию внутренних и внешних факторов, которые могут оказывать негативное, нейтральное или положительное воздействие, то в данном исследовании основное внимание уделяется выявлению важнейших факторов современного и перспективного развития оборонно-промышленного комплекса России.

В настоящее время оборонная промышленность составляет относительно небольшую в количественном выражении часть экономики России, но играет решающую роль в инновационном развитии страны. Оборонные отрасли промышленности России производят около 30% продукции отечественного машиностроения, 100% наукоемкой продукции, представленной авиационной техникой, гражданскими космическими аппаратами, оптическими приборами, электронной техникой и др. [1].

Годовой объем продаж военной и гражданской продукции оценивается в 12 – 13 млрд. долларов США, что примерно сопоставимо с объемом реализации продукции предприятий химической и нефтехимической промышленности России. На предприятиях и в организациях оборонных отраслей промышленности занято более 2 млн. чел., что составляет около 3% занятых в экономике и около 11% занятых в промышленности [2]. Для сравнения: в оборонной промышленности США работают около 3,5 млн. чел. [3], а в Великобритании примерно 250 тыс. чел. [4]. За годы реформ в значительной степени осуществлена конверсия. Доля продукции гражданского назначения в общем объеме производства ОПК страны стабилизировалась на уровне 45%, при этом доминирует выпуск продукции приборостроения, машиностроения и товаров народного потребления.

Современный оборонно-промышленный комплекс представлен более чем в 70 субъектах Российской Федерации. При этом большая часть предприятий ОПК сконцентрирована в центральных регионах страны. Уральский регион в свою очередь играет

заметную роль в обеспечении обороноспособности и поддержании научно-технического потенциала страны. Так, в Уральском федеральном округе расположено примерно 5% предприятий ОПК России, выпуск продукции которых составил в 2002г. около 9% промышленного производства ОПК страны, а численность занятых достигла 8,6% от общего числа работников в оборонной промышленности [5]. Важное место среди предприятий и организаций ОПК УрФО занимает Свердловская область.

ОПК Свердловской области объединяет более 40 предприятий и организаций, некоторые из них по-прежнему сохраняют лидирующие позиции не только в Уральском регионе, но и в стране в целом. ОПК Свердловской области представляет отрасли, определяющие научно-технический уровень отечественной промышленности: авиа- и ракетостроение, металлургию и спецхимию, радиоэлектронику и транспортное машиностроение, атомную энергетику. Крупнейшими представителями уральского ОПК являются ФГУП "ПО "Уралвагонзавод", ФГУП "ПО "Уральский оптико-механический завод", ФГУП "Уралтрансмаш", ОАО "ОКБ Новатор" и др.

За последние пять лет ОПК Свердловской области в целом характеризуется положительной динамикой развития. Среди них можно отметить превышение темпов роста объема производства научных организаций над темпами роста объема производства промышленных предприятий, снижение доли военной продукции в валовом выпуске продукции предприятий ОПК, уровень среднемесячной заработной платы превышает среднее значение по промышленности [6].

Деятельность предприятий оборонной промышленности России включает военно-техническое сотрудничество с зарубежными странами, выполнение государственного оборонного заказа и выпуск гражданской продукции, что характерно для большинства промышленно развитых стран, обладающих собственной военной промышленностью. Кроме того, функционирование оборонно-промышленного комплекса страны находится под воздействием ряда факторов как внутреннего, так и внешнего характера (рис. 1). Проанализируем факторы развития ОПК Российской Федерации в трансформационный период.

Факторы развития оборонно-промышленного комплекса России

Экономическая среда выступает, по мнению авторов, главным фактором, оказывающим влияние на развитие оборонной промышленности России в условиях мирного времени. На протяжении длительного времени, с момента вступления России на рыночный путь развития, объем выделяемых денежных средств из федерального бюджета страны по государственному оборонному заказу (ГОЗ) оставался на критическом уровне. Более того, фактическое исполнение ГОЗ до 2000 г. было намного ниже запланированного в бюджете страны, что во многом объяснялось неблагоприятным социально-экономическим положением страны. Данное обстоятельство незамедлительно привело к разрушительным процессам в отечественном оборонно-промышленном комплексе, увеличению безработицы, снижению обороноспособности страны. После 1999 г., когда экономика России вступила в период экономического подъема, ситуация с финансированием ГОЗ стала улучшаться. Параллельно с ростом экономики удалось переломить тенденцию по снижению реальных военных расходов, в том числе и на закупку вооружений и военной техники, а также проведение НИОКР. Если за период с 1996 по 2000 г. в стране было принято на вооружение лишь 40 новых образцов вооружений и военной техники, то начиная с 2001 г. ситуация изменилась. Всего за два по-

следующих года на вооружение было принято 210 новых образцов военной техники, в 2003 г. завершилась разработка еще 120 образцов.

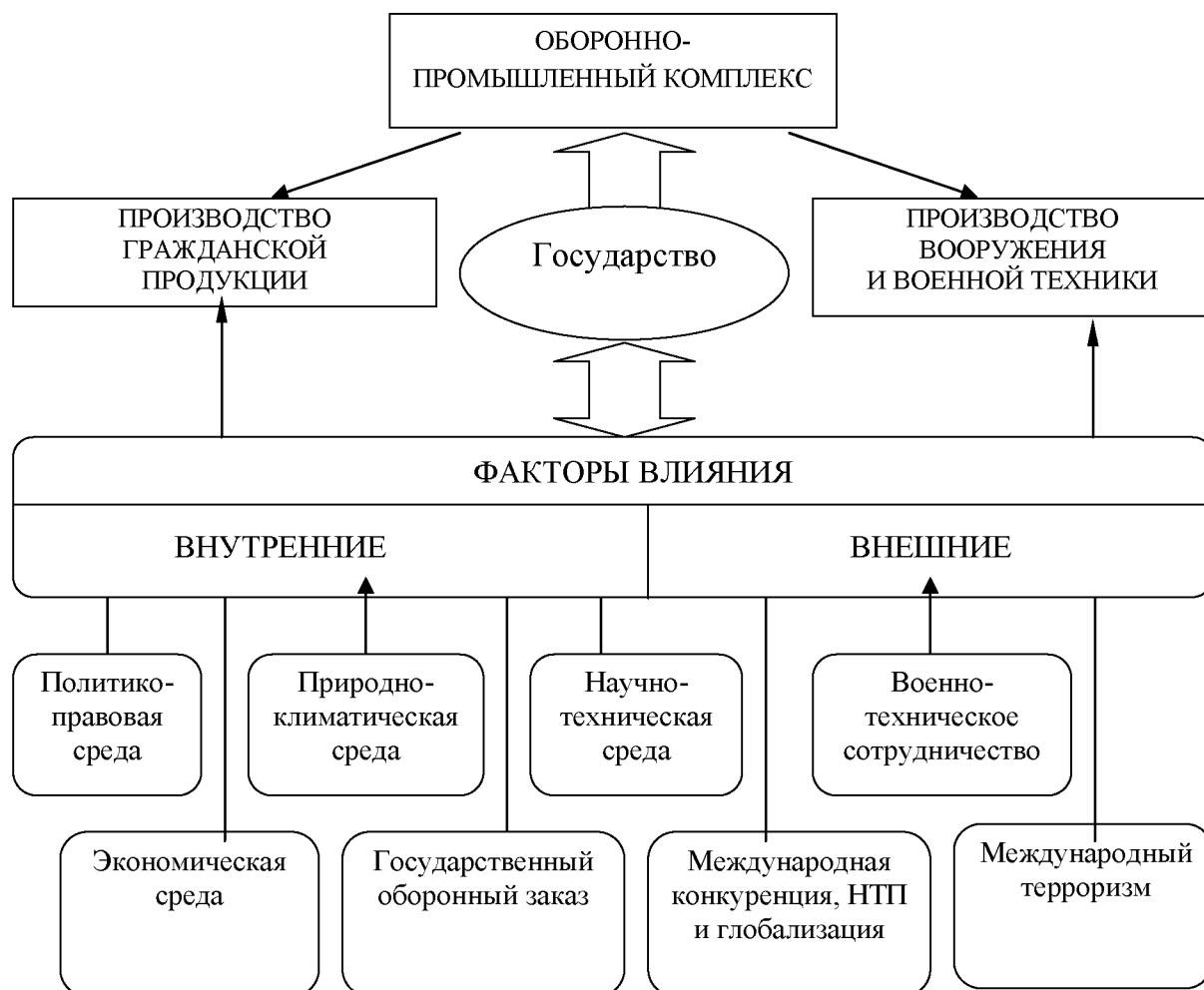


Рис. 1. Основные факторы функционирования оборонно-промышленного комплекса России

Таким образом, общая экономическая ситуация в России оказывает существенное влияние на финансирование и реструктуризацию отечественного оборонно-промышленного комплекса.

Политико-правовая среда также оказывает существенное воздействие на развитие оборонной промышленности. Эмпирические исследования показывают, что модель государственного устройства, включающая в себя форму правления (монархия, республика), форму государственного устройства (унитарное, федеративное, конфедеративное) и политического режима (демократический, антидемократический), влияет на становление и развитие оборонного сектора экономики. Переход к рынку и трансформация социальных отношений вкупе с геополитическими изменениями в мире привели к значительному сокращению спроса на оборонную продукцию, как в России, так и на мировом рынке. Например, вследствие окончания "холодной" войны только за 1989 – 1991 гг. поставки вооружений в войска были уменьшены по танкам почти на 70%, артиллерийским системам на 60% и самолетам более чем на половину, а в 1992 г. темпы

сокращения этих поставок возросли еще больше [7]. Очевидно, что рынки военной продукции традиционно чрезвычайно чувствительны к политическим рискам.

Научно-техническая среда. Состояние науки, передовых технологий, технологической базы, определяющих в конечном счете конкурентоспособность отечественной продукции, является важнейшей характеристикой жизнеспособности региональной и национальной экономики в современных условиях. Оборонно-промышленный комплекс России в данном контексте играет важную роль в инновационном развитии отечественной экономики. По своим потенциальным экономическим возможностям реализуемый на мировых высокотехнологичных рынках бизнес, основанный на достижениях науки, уже сегодня, по многим оценкам, превышает общий суммарный эффект в 2 трлн. долл. США. Что касается доли России в мировом обороте гражданской наукоемкой продукции, то она незначительна – 0,3 – 0,5%. Для сравнения: на долю США приходится 36%, Японии – 30%, Германии – 30%, Китая – 6%.

В России высокотехнологичные производства в силу исторических причин сосредоточены главным образом в рамках ОПК страны, выполняющего в настоящее время свыше 75% НИОКР. Для перехода России к инновационной экономике необходимо создать условия для активизации деятельности ОПК, наращиванию которой препятствуют устаревшая научно-производственная база предприятий, нехватка средств на развитие, высокие процентные ставки банковских кредитов и другие проблемы. Следует отметить, что для развития инновационной деятельности в ОПК главное значение имеет не только собственный научно-технический потенциал, уменьшившийся во многом за годы экономических преобразований в стране, но и тенденции развития технологий в мире. Кроме того, как показывает японский и китайский опыт, важную роль в инновационном развитии играет импорт технологий, использование зарубежных, преимущественно американских, патентов, лицензий и ноу-хау. Так, в настоящее время годовые затраты японских компаний на приобретение технологий за рубежом превышают 10 млрд. долл. США, что вдвое меньше объема импорта технологий самими США. В России закупки зарубежных технологий составляют всего около 1,5 млрд. долл. США.

К числу важнейших ресурсов, влияющих на инновационную деятельность предприятий, помимо современной производственной базы относятся и применяемые методы организации и управления, которые за рубежом непрерывно развиваются. Отметим, что отличительная особенность современного развития инновационной деятельности в ОПК в том, что вложения в науку и создание новых технологий не являются непременной обязанностью государства. Как показывает практика, в странах "большой семерки" участие государства в инвестировании в НТП в пропорциональном отношении постоянно снижается, так как эту роль все больше начинают выполнять частные и корпоративные инвесторы. По оценкам специалистов, до 70% НИОКР в развитых странах производится не государством, а частным и корпоративным секторами. Поскольку наукоемкие производства в России находятся в оборонной промышленности, задача государственного обеспечения развития высокотехнологичного комплекса должна решаться комплексно и системно, охватывать все стадии процесса создания высокотехнологичного продукта от возникновения фундаментального научного знания до создания конечного продукта, имеющего устойчивый рыночный спрос.

Таким образом, ОПК является отправной точкой для развертывания инновационной деятельности в России, опорой для подъема экономики страны. Не вызывает сомнений и способность ОПК развернуть серийное производство современных систем

вооружения для качественного перевооружения армии, флота и силовых ведомств, что во многом будет зависеть от структурно-технологической трансформации ОПК страны.

Природно-климатическая среда также влияет на развитие предприятий ОПК. Она включает в себя климат, природные ресурсы и территорию. Точно оценить влияние данных факторов достаточно сложно, однако их воздействие на градообразующих предприятиях ОПК ощущается значительно. Современный ОПК России насчитывает более 100 градообразующих предприятий. К примеру, численность персонала таких ведущих предприятий ОПК страны, как ФГУП "ПО "Севмашпредприятие" (г. Северодвинск) и ФГУП "ПО "Уралвагонзавод" (г. Нижний Тагил), составила в 2005 г. более 26 и 35 тыс. чел. соответственно. Многие из таких предприятий располагаются в суровых климатических условиях, вследствие близости к источникам сырья и электроэнергии, что негативно сказывается на условиях оплаты труда. Кроме этого, промышленные предприятия платят земельный налог, который также влияет на издержки производства и условия функционирования предприятий, в первую очередь, предприятий, которые имеют обусловленные технологической необходимостью значительные производственные площади.

Военно-техническое сотрудничество (ВТС) – специфическая область межгосударственных отношений, связанных с поставками зарубежным странам вооружений и военной техники, военных технологий, оказанием услуг военно-технического характера и осуществлением инвестиций в данной области. ВТС является важной составной частью военного сотрудничества и проводится в соответствии с внешней политикой государства, вследствие чего субъектом государственно-управленческих отношений в сфере военно-технического сотрудничества может быть только государство или уполномоченные им государственные органы. С момента геополитических изменений в мире в 1990-х годах экспорт вооружений сыграл важную роль в развитии и сохранении оборонно-промышленного комплекса ряда стран в период трансформации экономики государств, в том числе и в России. Значимым является тот факт, что объем поступлений от поставок военной продукции на экспорт с 1992 по 2005 гг. превышал финансирование предприятий ОПК в рамках гособоронзаказа. На современном этапе объем продаж военной техники зарубежным странам достиг 6 млрд. долл США, а география поставок распространилась до 80 стран. Очевидно, ВТС многими странами рассматривается как выгодный бизнес между государством и частным капиталом. С одной стороны, государство обеспечивает себе стратегические и политические интересы, а с другой – оно поддерживает тем самым хозяйственную деятельность предприятий и организаций оборонных отраслей. Кроме того, производство вооружений в рамках ВТС дополнительно стимулирует разработку и внедрение в производство новых технологий, которые могут использоваться помимо военных целей и в гражданских интересах.

Международная конкуренция, НТП и глобализация. Важнейшей тенденцией развития современного мира является глобализация всех экономических и политических процессов, противостоять которой сейчас не в силах ни одно национальное государство. В последнее десятилетие тенденции глобализации проявляются также и в мировом опыте реструктуризации и развития ОПК. К движущим силам глобализации в сфере ОПК могут быть отнесены:

- обострение конкуренции с созданными в середине 1990-х годов, прежде всего в США, крупными компаниями (такие слияния, как "Боинг – Макдоннелл Дуглас – Рокуелл Дефенс", "Локхид – Мартин – Аэроспейс – Лорган" и др.);
- снижение совокупного спроса на военную технику;

- рост спроса на результаты НИОКР для создания высокотехнологичных систем вооружений;
- подготовка к ведению коалиционных войн в рамках военных доктрин большинства развитых стран;
- ухудшение эффективности структуры большинства оборонных отраслей, излишек мощностей, неэкономичность;
- массовое осуществление программ по оптимизации бюджетных расходов;
- усиление ориентации на фондовый рынок (максимизация акционерной прибыли) в связи с расширением участия частного капитала в ОПК.

В ОПК стран в качестве инструментов глобализации используются все формы экспансии на зарубежные рынки. Прямая международная торговля остается традиционным инструментом расширения рынка и увеличения прибыли, но постепенно вытесняется из мирохозяйственных связей в сфере сложной наукоемкой продукции производственного и военного назначения. Иностраные инвестиции обеспечивают доступ к рынкам, использование конкурентных преимуществ местных ресурсов, перенос производственной деятельности компаний на территории рынков сбыта и/или территории эффективных и доступных ресурсов, при сохранении контроля над бизнесом. Международные слияния и поглощения реализуют эффект масштаба и конкурентные преимущества местных ресурсов. Совместные предприятия, имеющие юридические формы, похожие на структуры, образуемые в рамках программ и иностранных инвестиций, но по существу находящиеся под паритетным контролем двух или более компаний – партнеров, позволяют распределить затраты и риски и обеспечить взаимный доступ на рынки сбыта. Важными инструментами расширения рынков сбыта являются международные субподряды и лицензионные контракты.

Все вышеперечисленные инструменты полностью пригодны для работы как с военной, так и с гражданской продукцией, но в отличие от военной гражданская продукция предприятий ОПК попадает в сферу действия еще одной мощной силы глобализации – системы соглашений в рамках Всемирной торговой организации. Проблема реструктуризации ОПК пересекается в этой сфере еще с одной проблемой глобализации – проблемой государственной поддержки субъектов рынка. Поэтому, учитывая опыт торговых споров внутри ВТО, зарубежные корпорации ОПК вынуждены учитывать и запреты на косвенное субсидирование гражданской продукции за счет военных заказов.

Международный терроризм в современный период может рассматриваться как один из факторов, влияющих на развитие предприятий ОПК. Возрастающий спрос на мировом рынке на спецсредства для антитеррористических подразделений косвенно подтверждают такие международные выставки, как "MILIPOL PARIS-2005" (Париж, Франция), "Технологии безопасности-2006" (Москва, Россия) и "SOFEX 2006" (Амман, Иордания). Предприятия российского ОПК представляют на выставках широкий спектр специального оружия и специальных технических средств для антитеррористических подразделений. Кроме поставок спецпродукции государственный посредник ФГУП "Рособоронэкспорт" предлагает иностранным заказчикам комплексную подготовку личного состава специальных и контртеррористических подразделений как в России, так и за рубежом.

Надо отметить, что в условиях роста потребности мирового оружейного рынка в современном оснащении правоохранительных органов и антитеррористических формирований поставки продукции спецназначения занимают все более важное место в деятельности ФГУП "Рособоронэкспорт". За 2003-2005 гг. объемы продаж продукции

спецназначения возросли в 15 раз, а география поставок расширилась с 30 до 50 стран. Россия приобрела репутацию самого представительного международного форума по обмену опытом в разработке и модернизации средств борьбы с терроризмом, незаконным оборотом наркотиков, контрабандой и захватом заложников. Значимым является и тот факт, что в большинстве своем российские специальные средства не уступают зарубежным аналогам, а по ряду параметров превосходят их.

Оценка темпов роста ОПК России в среднесрочной перспективе на основе регрессионного анализа

В данном исследовании попытаемся определить насколько внешние и внутренние условия развития ОПК, такие как экспорт вооружения и военной техники, государственный оборонный заказ, спрос на гражданскую продукцию оборонных отраслей способствует развитию оборонной промышленности страны. Нами ставится задача проверки наличия функциональной связи между темпами роста ОПК и количественными факторами его развития.

Для оценки зависимости темпов роста выпуска валовой продукции ОПК от темпов роста государственного финансирования предприятий в рамках государственного оборонного заказа, экспорта вооружения и военной техники, спроса на гражданскую продукцию, составим математическую модель, для чего выведем функциональную зависимость и рассчитаем коэффициенты полученного уравнения.

Базой для расчетов послужили показатели развития оборонно-промышленного комплекса России в 1992 – 2005 гг. (табл.1).

Расчет проводился в Microsoft Excel. На первом этапе рассмотрена простая регрессия темпов роста валовой продукции предприятий ОПК в зависимости от объясняющего фактора с учетом временного периода. В процессе выявления связи между исследуемыми показателями использованы линейная функция вида $y = a + bx + ct$, логарифмическая функция вида $y = a + b \times \ln x + c \times \ln t$, степенная функция вида $y = ax^{bt}$. Данные уравнения являются наиболее универсальными моделями производственной функции с учетом временного фактора. Таблица 2 отражает сводный результат проведенного регрессионного анализа.

В ходе регрессионного анализа мы выявили, что темп роста выпуска валовой продукции предприятиями ОПК с момента становления рыночных отношений в России лучше всего описывается при помощи функций, которые отражают зависимость данного показателя от темпов роста экспорта вооружений и военной техники и от спроса на гражданскую продукцию ОПК с учетом временного фактора. Влияние государственного оборонного заказа на объем выпуска валовой продукции ОПК за данный период прослеживается слабо. Модель, описывающая влияние гособоронзаказа на темп роста продукции ОПК, является статистически значимой на 95-процентном доверительном интервале только при использовании показательной функции. Примерно 47% прироста темпов роста выпуска продукции ОПК объясняется величиной государственного оборонного заказа. Представленные модели показывают изолированное воздействие каждого фактора: увеличение объема гособоронзаказа на 1% приведет к изменению темпов прироста продукции ОПК при прочих равных условиях на 0,002%; рост экспорта вооружений и военной техники на 1% сопровождается приростом ОПК на 0,0083%; увеличение спроса на гражданскую продукцию ОПК ведет к увеличению выпуска продукции ОПК на 0,0084%. Можно заключить, что за исследуемый период времени наибольший вклад в развитие ОПК внесли внешний спрос на военную продукцию и внутренний

спрос на гражданскую продукцию ОПК. Достаточно высокий R^2 – коэффициент детерминации указывает на правильный выбор факторов при моделировании динамики ОПК, каждый из них объясняет прирост продукции ОПК примерно на 50%.

Таблица 1

**Динамика показателей развития ОПК России в 1992 – 2005 гг.,
в % к предыдущему году [8]**

Год	Темп роста выпуска валовой продукции ОПК ¹	Темп роста экспорта ВиВТ ²	Темп роста гособоронзаказа ³	Спрос на гражданскую продукцию ⁴	Временной период
	y	x_1	x_2	x_3	
1992	78,7	47,9	н.д.	96,4	1
1993	80,8	108,7	н.д.	86,0	2
1994	61,4	68,7	н.д.	61,5	3
1995	80,3	177,4	н.д.	78,2	4
1996	73,6	115,5	47,5	72,4	5
1997	86,9	73,9	52,0	98,6	6
1998	108,0	100,2	26,0	99,3	7
1999	133,9	130,3	125,5	128,6	8
2000	125,3	108,5	191,5	120,3	9
2001	106,1	100,7	115,1	112,6	10
2002	116,0	129,8	120,3	108,5	11
2003	116,1	112,3	121,9	112,9	12
2004	103,2	107,0	115,6	112,1	13
2005	103,0	105,9	112,6	97,7	14

Источники:

¹ Министерство экономического развития и торговли РФ, Информационное агентство ТС ВПК;

² Центр анализа стратегий и технологий;

³ Расчеты авторов;

⁴ Информационное агентство ТС ВПК.

Для оценки прогноза темпа роста выпуска валовой продукции ОПК до 2009 г. на основе комбинации указанных выше факторов авторами определена двухфакторная модель развития ОПК с учетом влияния экспорта вооружений и спроса на гражданскую продукцию ОПК (табл.3).

В результате многовариантных расчетов статистически значимой, наиболее полно объясняющей динамику выпуска продукции ОПК в 1992 – 2005 гг. определена следующая эконометрическая модель:

$$y = 0,48 x_1^{0,96} x_2^{0,18},$$

где y – темп роста выпуска продукции ОПК; x_1 – темп роста выпуска гражданской продукции ОПК; x_2 – темп роста экспорта вооружений и военной техники.

Таблица 2

**Результаты функциональной зависимости темпа роста выпуска валовой
продукции ОПК (y) от объясняющих факторов за 1992 – 2005 гг.**

Фактор (x)	Функция	R ²	t-статистика коэффициента уравнения
Изменение экспорта ВиВТ и время (t)	$y = 71,55 x^{0,0083 t}$	0,53	3,68
Изменение объема гособоронзаказа*	$y = 82,17e^{0,002 x}$	0,47	2,63
Спрос на гражданскую продукцию ОПК и время (t)	$y = 71,51 x^{0,0084 t}$	0,55	3,82

* Уравнение составлено за 1996 – 2005 гг.

Таблица 3

Результаты функциональной зависимости темпа роста выпуска валовой продукции ОПК (y) от спроса на гражданскую продукцию (x₁) и экспорта вооружения и военной техники (x₂) за 1992 – 2005 гг.

Функция	Вид связи	R ²	t-статистика коэффициента		Погрешность модели, %
			x ₁	x ₂	
$y = -391 + 89,55 \ln x_1 + 17,36 \ln x_2$	Логарифмическая	0,89	8,82	2,59	6,67
$y = 26,96e^{0,01 x_1 + 0,0017 x_2}$	Показательная	0,95	13,29	3,36	1,56
$y = 0,48 x_1^{0,96} x_2^{0,18}$	Степенная	0,95	12,16	3,58	1,05

Коэффициенты регрессии показывают, что увеличение темпа роста выпуска гражданской продукции ОПК на 1% ведет к увеличению темпов прироста продукции ОПК при прочих равных условиях на 0,96%; рост экспорта ВиВТ на 1% сопровождается приростом продукции ОПК при прочих равных условиях на 0,18%. В случае одновременного увеличения факторов на 1% прирост продукции ОПК составит 1,14%.

Трехфакторная модель, включающая в качестве независимых переменных экспорт вооружений и военной техники, спрос на гражданскую продукцию ОПК и государственный оборонный заказ, оказалась статистически недостоверной, что позволяет нам сделать следующий вывод: государственный оборонный заказ на протяжении 1992 – 2005 гг. оказывал мизерное воздействие на темпы роста выпуска продукции ОПК как единого целого. На наш взгляд, это связано с сильнейшим падением финансирования гособоронзаказа на протяжении 1992 – 1998 гг. из-за смены политического курса и неблагоприятной социально-экономической ситуации в стране, ориентацией крупнейших оборонных предприятий в течение 1990-х годов на выполнение экспортных заказов, ведением избыточных НИОКР в ОПК без четкой перспективы их завершения и выхода на уровень серийного производства.

Горизонт прогноза и развития ОПК России ограничен авторами среднесрочным периодом в соответствии с прогностическими возможностями эконометрических моделей, достоверность которых снижается при долгосрочном прогнозировании и малом числе наблюдений.

Для оценки дальнейшего развития ОПК страны в среднесрочной перспективе определим прогнозные значения динамики факторов ОПК. Прогнозные значения динамики экспорта ВиВТ на 2007 – 2009 гг. получены методом экстраполяции трендов линейной функции $y = 0,2995t + 1,41$ и логарифмической функции вида $y = 1,3807\text{Ln}t + 1,17$. В первом случае коэффициент детерминации равен 0,8294, а во втором - составляет 0,6037. Прогноз (обозначен *) развития экспорта ВиВТ в среднесрочной перспективе представлен на рис. 2.



Рис. 2. Прогноз динамики экспорта ВиВТ России в 2006 – 2009 гг.

В соответствии с инерционным вариантом экспорт вооружений и военной техники характеризуется низкими темпами роста, 102,7% в среднем за год. По расчетам авторов, к 2009 г. объем ежегодного объема экспорта военной продукции увеличится относительно 2005 г. более чем на 10% или до 6,8 – 7 млрд. долл. США в абсолютном выражении. В соответствии с оптимистичным вариантом среднегодовой темп роста экспорта военной техники достигает 7%.

Прогнозные значения динамики выпуска гражданской продукции на 2007 – 2009 гг. на основе полученных методом экстраполяции трендов логарифмической функции вида $y = 13,708\text{Ln}t + 74,27$ и сценариев экономического развития РФ в среднесрочной перспективе представлены на рис.3.

В соответствии с инерционным вариантом развития среднегодовой прирост спроса на гражданскую продукцию ОПК будет находиться до 2009 г. на уровне 8,5%. По оптимистичному варианту темп прироста выпуска гражданской продукции ОПК будет составлять 12,3% в год.

Исходя из прогнозных значений выбранных факторов развития ОПК и двухфакторной эконометрической модели, рассчитаем прогноз динамики выпуска продукции ОПК в среднесрочной перспективе (рис.4).

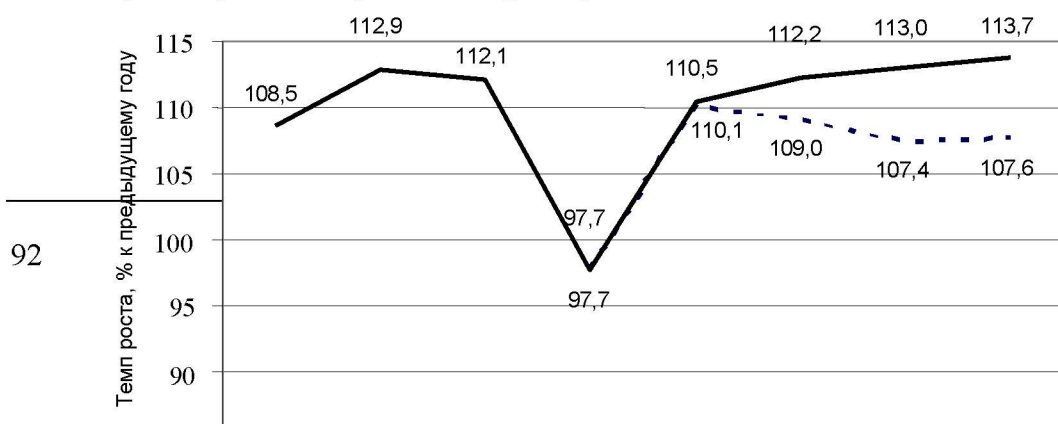


Рис. 3. Прогнозные значения динамики спроса на гражданскую продукцию ОПК России в 2006 – 2009 гг.



Рис.4. Прогноз темпов роста выпуска продукции ОПК России в 2006 – 2009 гг.

В соответствии с инерционным прогнозом наблюдается понижающаяся тенденция развития ОПК. С учетом двухфакторной эконометрической модели выпуск продукции ОПК характеризуется низкими темпами роста. В целом к 2009 г. выпуск валовой продукции ОПК сократится на 4% относительно 2005 г. По оптимистичному варианту в прогнозируемом периоде высока вероятность продолжающегося роста спроса на военную и гражданскую продукцию ОПК. Сфера военно-технического сотрудничества будет развиваться в положительном направлении. Международные события в мире и курс многих стран мира на обновление технической базы собственных вооруженных сил создают благоприятные условия для поддержания экспорта вооружений на высоком уровне. Ежегодный темп прироста экспортных поставок военной продукции в среднесрочной перспективе будет составлять около 6,5 – 7%. К 2009 г. объем ежегодного экспорта военной продукции увеличится относительно 2005 г. примерно на 30% или до 8 млрд. долл. США в абсолютном выражении. В прогнозируемом периоде высока вероятность продолжающегося роста спроса на гражданскую продукцию ОПК. В целом динамика выпуска продукции ОПК характеризуется относительно высокими

темпами роста, но недостаточными для инновационного развития России. Выпуск валовой продукции ОПК по оптимистичному варианту, по расчетам авторов, увеличится к

2009 г. относительно 2005 г. на 12,7%.

Расчеты показывают, что государству необходимо принимать дополнительные меры по стимулированию развития ОПК России и выпуска наукоемкой гражданской продукции, в частности, за счет предоставления льгот в области налогового и таможенного законодательства, увеличения числа спецэкспортеров под контролем государственного посредника, расширения государственной поддержки экспортеров военной техники, предоставления государственных гарантий, передачи продукции в лизинг и активного использования оффсетных программ.

По результатам проведенного факторного и эконометрического анализа мы пришли к выводу, что *ОПК как специфический сектор экономики находится под влиянием как внутренних, так и внешних факторов*. Среди внутренних факторов наибольшее значение имеют спрос на гражданскую продукцию и государственный оборонный заказ, чему способствует относительно стабильная политико-правовая и экономическая ситуация в стране. Среди внешних факторов развития ОПК главная роль отводится поставкам военной продукции на экспорт. Активное развитие сферы ВТС происходит на фоне значимых тенденций мирового развития и, прежде всего, глобализации экономических процессов. При этом доминирующая в развитии ОПК роль военно-технического сотрудничества с иностранными государствами будет отодвигаться на второй план. Темп роста выпуска гражданской продукции будет превышать темп роста экспорта вооружений и военной техники при первом и втором вариантах прогнозного развития ОПК в среднесрочной перспективе.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кузык Б.Н. Россия-2050: стратегия инновационного прорыва. М., 2004. 632 с.
2. Ужицкий А.В., Капустина Л.М. Макроэкономический анализ и прогнозирование развития оборонно-промышленного комплекса России. Екатеринбург. Изд-во УрГЭУ, 2006. 112 с.
3. National Defense Budget Estimates for FY2005// US Department of Defense, 2004 // www.dod.mil
4. Данные Стокгольмского международного института исследований проблем мира // www.sipri.org
5. Реструктуризация регионального промышленного комплекса: от индустриальной к социально ориентированной модели/ Под общ. ред. А.И. Татаркина. М.: Экономика, 2005. Т.1. 722 с.
6. Макаров А.В., Чененова Р.И. Оборонно-промышленный комплекс Свердловской области: состояние и перспективы развития. Екатеринбург: Институт экономики УрО РАН, 2005. 90 с.
7. Хасбулатов Р.И. Мировая экономика. М., 1994. 736 с.
8. Данные Федеральной службы государственной статистики // www.gks.ru; Центра анализа стратегий и технологий // www.cast.ru