

УДК 623

С.А. МОНИН, кандидат
технических наук

А.В. ШВЫРКОВ,

Р.С. БЕЛОРОЗОВ, кандидат
физико-математических наук

И.А. КАРПАЧЕВ, кандидат
технических наук, старший
научный сотрудник

ОБОСНОВАНИЕ НАПРАВЛЕНИЙ ВОЕННО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ ГОСУДАРСТВА КАК ОДНА ИЗ ОСНОВНЫХ НАУЧНЫХ ЗАДАЧ ФГБУ «46 ЦНИИ» МИНОБОРОНЫ РОССИИ

В статье проводится анализ роли научных исследований в области обоснования направлений военно-технической политики при планировании и управлении развитием системы вооружения военной организации государства. Дана интегральная оценка степени проработки существующего научно-методического обеспечения обоснования и реализации направлений военно-технической политики и предложены направления совершенствования научно-методического обеспечения средне- и долгосрочного планирования развития вооружения, военной и специальной техники в интересах формирования и реализации военно-технической политики Российской Федерации.

Ключевые слова: *военно-техническая политика; система вооружения; средне- и долгосрочное планирование; научно-методическое обеспечение.*

Одной из сфер государственной политики РФ является военно-техническая политика (ВТП), неразрывно связанная, с одной стороны, с военной, экономической и научно-технической политикой, а с другой – с внешней и внутренней политикой государства. Она направлена, в первую очередь, на техническое оснащение военной организации государства, обеспечивающее поддержание требуемого уровня военной безопасности государства и осуществление эффективных действий по его защите в случае агрессии.

ВТП в качестве отдельного направления политики государства начала рассматриваться в конце XX века, что было обусловлено следующими основными факторами [1]:

1. *Научно-техническим прогрессом*, высокие темпы которого уже с начала прошлого века кардинально изменили способы ведения войн за счет использования в процессе вооруженной борьбы принципиально новых образцов вооружения и военной техники.

Данный период развития военно-технической сферы напрямую связан с научно-технической революцией - качественным скачком в развитии производительных сил общества на основе коренных сдвигов в научных знаниях.

2. Выделением в структуре промышленности государств научно-технической и производственно-технологической базы (военно-промышленных комплексов) для разработки и последующего серийного изготовления систем вооружения, военной и специальной техники (ВВСТ).

С начала XX века процессы формирования военно-промышленных производств и их интеграции в военно-промышленный комплекс протекали постепенно. Однако уже к началу Первой мировой, а затем и Второй мировой войн военно-промышленные комплексы ведущих мировых держав уже насчитывали сотни предприятий, многочисленных конструкторских бюро, научно-исследовательских и проектных организаций, обслуживающих потребности вооруженных сил и связанных одним общим экономическим интересом – разрабатывать и производить разнообразные системы вооружения, военной техники и военно-технического имущества.

3. Появлением системы межгосударственного военно-технического сотрудничества (ВТС), являющейся элементом выстраивания военно-политических отношений между странами.

Так, к примеру, после Второй мировой войны СССР становится лидером коммунистического движения для многих стран мира, в т.ч. Югославии, Албании, Болгарии, Венгрии, Румынии, Чехословакии, Северной Кореи, Китая. Политическая зависимость этих стран от СССР обеспечивалась не столько военным присутствием советских войск, сколько огромной материальной помощью, включающей и поставки вооружения. По результатам таких мероприятий произошло оформление экономических и военно-политических основ «советского блока»: последовательно были созданы Совет экономической взаимопомощи и Координационный комитет стран Восточной Европы и СССР, а позже – Организация Варшавского договора.

Необходимость совокупного учета вышеперечисленных факторов военно-политическим руководством страны в процессе планирования развития технической составляющей военной организации государства, в частности, ее системы вооружения, оказала непосредственное

влияние на становление ВТП, определение ее целей, задач и объектов и в целом самостоятельное рассмотрение вопросов развития страны в военно-технической сфере.

Рассмотрение подобных вопросов и решение связанных с ними задач потребовало проведения серьезных научных исследований, направленных на определение рациональных направлений ВТП с тем, чтобы уровень военной безопасности государства всегда оставался гарантированно высоким [2].

Исторически сложилось так, что одни из первых научных работ в области ВТП были подготовлены специалистами 46 ЦНИИ Минобороны. Так, первые научные публикации по вопросам военно-технической политики в РФ появились в начале 1990-х гг. В этот период специалистами института (В.В. Васильевым, И.А. Карпачевым, О.П. Шуниним, В.И. Цымбалом) в своих работах обозначены актуальные проблемы в области формирования военно-технической политики государства на средне- и долгосрочную перспективу, основные пути их разрешения. Практические результаты этих работ способствовали выделению системы вооружения, оборонно-промышленного комплекса (ОПК) страны и военно-технического сотрудничества с зарубежными странами в качестве отдельных объектов ВТП. Как было выявлено, они неразрывно связаны между собой и их рациональное развитие может осуществляться только в комплексе, когда потребности в развитии системы вооружения будут согласованы с возможностями оборонной промышленности по созданию необходимого ВВСТ, а технический уровень создаваемого вооружения позволит обеспечить ему высокую конкурентоспособность на внешних рынках.

С этого момента процессы учета факторов, определяющих взгляды руководства на развитие государства в военно-технической сфере, формирование объектов, цели и сущности ВТП, обоснование ее направлений неразрывно связаны с научно-методической деятельностью, осуществляемой в стенах 46 ЦНИИ Минобороны России.

Политические и социально-экономические изменения, произошедшие после распада СССР, реформирование всех сфер жизнедеятельности государства привели к необходимости более глубокой проработки вопросов в области обоснования целей, задач и направлений ВТП. Значительное сокращение военных расходов в 1990-е гг. еще больше повысило требования к результатам исследований в данной области.

В период 1993-1996 гг. по поручению Совета Безопасности РФ коллективом 46 ЦНИИ выполнен ряд НИР по проблемам ВТП в РФ. Эти работы были посвящены обоснованию направлений совершенствования основных объектов ВТП государства и развития ВВСТ.

Основной акцент в данных исследованиях был направлен на обоснование перспектив развития системы вооружения, включая анализ военных угроз государству, определение способов их парирования, формирование требований к системе вооружения, способной обеспечить такое парирование, определение путей достижения требуемой ее эффективности, формирование совокупности программных мероприятий и затрат на их реализацию [2]. Одновременно создавался методический базис для практической деятельности федеральных органов исполнительной власти и военного управления, совершенствовались методы работы заказывающих и исполнительных организаций министерств и ведомств.

Во многом благодаря достигнутым положительным результатам исследований, по заданию Совета Безопасности РФ в период 1998-2000 гг., с участием практически всех основных научно-исследовательских организаций видов Вооруженных Сил (ВС) РФ при головной роли 46 ЦНИИ была выполнена первая комплексная НИР, направленная на дальнейшее решение научно-методических проблем, а также разработку ряда проектов документов в сфере ВТП. В рамках проведенной работы были впервые сформулированы: терминология, основные понятия, содержание, цели, направления и задачи ВТП, методология их обоснования и реализации, нормативно-правовое обеспечение и другие аспекты ВТП. На системном уровне представлены практические предложения по механизмам реализации ВТП: государственной программе вооружения, федеральным и целевым программам в сфере ОПК и их взаимоувязке в рамках обоснования и реализации направлений ВТП. Кроме того, с учетом результатов НИР, в 1999 году вышло Постановление Правительства РФ об образовании комиссии по вопросам разработки и реализации военно-технической политики¹. К основным функциональным обязанностям данной комиссии относились:

¹ Постановление Правительства РФ от 22 июня 1999 г. №665 «О Комиссии Правительства Российской Федерации по военно-промышленным вопросам».

- координация деятельности федеральных органов исполнительной власти по формированию концепций, программ и планов в области военно-технического обеспечения обороны и безопасности;

- организация реализации принятых документов по ВТП (программ и планов оснащения силовых компонентов военной организации).

По результатам проведенной работы и практической апробации результатов исследований и с учетом предложений Совета Безопасности РФ в марте 2003 года Президентом РФ был подписан Указ об утверждении «Основ военно-технической политики государства на период до 2015 года и дальнейшую перспективу», в которых изложены цели, замысел, принципы, основные направления и задачи, а также основные механизмы реализации ВТП РФ на долгосрочную перспективу [2].

Дальнейшее развитие методологических основ обоснования и реализации ВТП РФ было направлено на уточнение полученных ранее результатов, в том числе на формализацию и систематизацию всей совокупности задач в области обеспечения обороны и безопасности РФ, касающихся как развития системы вооружения, так и ОПК и ВТС.

Большое влияние на развитие данной методологии оказали труды ряда российских ученых и специалистов ОПК. Так, в части решения системных проблем в военной, военно-технической, социально-экономической, правовой областях следует отметить работы А.М. Московского, А.В. Возженикова, А.В. Журавлева, С.Ф. Викулова [2-6]. Исследованию различных аспектов, связанных с развитием системы вооружения, посвящены работы А.А. Рахманова, В.М. Буренка, Г.А. Лавринова, И.А. Карпачева, В.И. Мудрова, А.А. Косенко, О.Б. Ачасова [7-14]. Решению экономических проблем обеспечения военной безопасности России и вопросам комплексного развития ОПК России посвящены работы Е.Ю. Хрусталева, В.И. Цымбала, И.К. Макаренко, В.В. Пименова и др. [15-17]. Вопросы развития ВТС России с иностранными государствами рассматривались в работах В.В. Кудашкина, С.В. Степашина, А.Ю. Бельянинова, В.В. Бандурина, С.В. Чемезова [18-21] и целого ряда других российских ученых и специалистов.

Учет результатов этих исследований позволил научному коллективу 46 ЦНИИ Минобороны России разработать целый ряд проектов концептуальных документов в области военно-технического обеспечения военной организации РФ, основными из которых явились:

- «Основы военно-технической политики Российской Федерации на период до 2020 года и дальнейшую перспективу» (утверждены Указом Президента РФ в 2011 г.);

- «Основы военно-технической политики Российской Федерации на период до 2025 года и дальнейшую перспективу» (утверждены Указом Президента РФ в 2016 г.).

В соответствии с разработанными документами, на сегодняшний день под *военно-технической политикой РФ* понимается система взглядов на военно-техническое обеспечение обороны страны, государственной и общественной безопасности и соответствующих практических действий, реализуемых органами государственной власти РФ (рисунок 1) [6].

К ключевым объектам военно-технической политики РФ относятся:

1. *Система вооружения РФ*, представляющая собой совокупность систем вооружения ВС РФ, других войск, воинских формирований и органов.

2. *Оборонно-промышленный комплекс РФ*, под которым понимается системный компонент военной организации государства, занимающий ведущее место в разработке и производстве продукции военного назначения, решении оборонных и социально-экономических задач страны.

3. *Военно-техническое сотрудничество РФ с иностранными государствами*, представляющее собой деятельность в области международных отношений, связанную с вывозом и ввозом, в том числе с поставкой или закупкой продукции военного назначения, а также с ее разработкой и производством.

С учетом этого, основной целью военно-технической политики государства является согласованное по направлениям, задачам, ресурсам и ожидаемым результатам развитие и совершенствование объектов ВТП, обеспечивающие решение задач обороны и безопасности РФ на требуемом уровне. При этом основными механизмами реализации ВТП являются:

- государственная программа вооружения (ГПВ);
- государственная программа развития ОПК;
- программы и планы социально-экономического развития РФ;
- планы строительства и развития ВС РФ, других войск, воинских формирований и органов;
- государственные, федеральные целевые и иные программы, затрагивающие сферу военно-технического обеспечения обороны и безопасности государства.

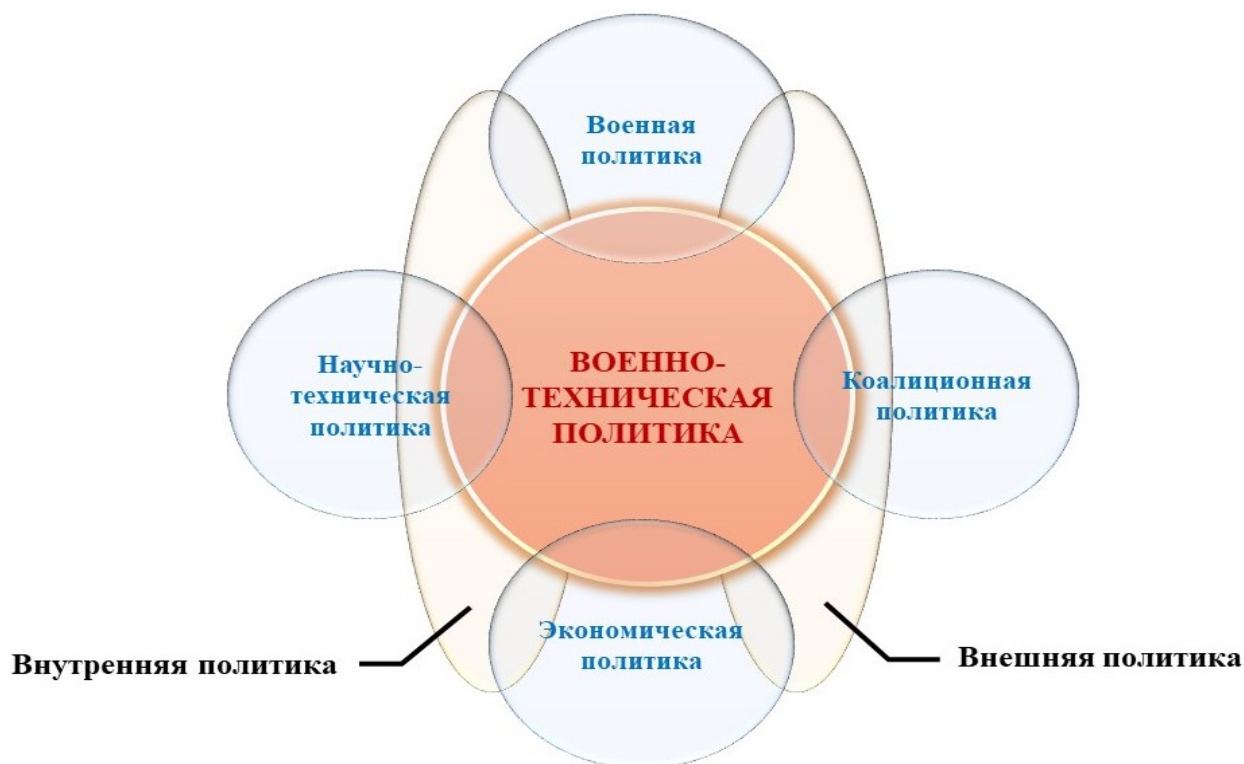


Рисунок 1 – Место военно-технической политики в государственной политике

Следует отметить, что несмотря на довольно глубокую степень проработки существующего методического обеспечения обоснования и реализации направлений ВТП, сами механизмы выработки ВТП и ее основных направлений реализации нуждаются в периодической корректировке, что требует проведения дополнительных исследований. Так, к примеру, при обосновании направлений ВТП и принятии соответствующих решений в большинстве своем все еще используются экспертные оценки и, соответственно, экспертные методы, а математические оптимизационные методы и имитационные модели применяются весьма ограниченно и, как правило, для решения частных задач ВТП [2; 5; 8; 12; 13]. В то же время в современных условиях принятия решений требуется поиск новых подходов к обоснованию и реализации направлений ВТП, совершенствованию методологии системного рассмотрения совокупности исследуемых объектов и разработки инструментария оценки их взаимовлияния. При этом от уровня проработки методологии обоснования развития всех указанных объектов и оценки их взаимовлияния зависит качество решений по реализации направлений ВТП государства.

Учитывая это, в настоящее время к одной из важнейших задач, решаемых специалистами 46 ЦНИИ, относится совершенствование научно-методического обеспечения средне- и долгосрочного планирования развития ВВСТ в интересах формирования и реализации ВТП РФ. Данную задачу условно можно разделить на две группы подзадач:

1. Первая группа касается процессов обоснования, формирования, реализации и контроля реализации направлений ВТП и заключается в необходимости создания единого научно-методического обеспечения трех объективно взаимосвязанных, но в настоящее время «разомкнутых» процессов:

- обоснования и формирования ГПВ и связанных с ней государственных и федеральных программ оборонного значения (из-за рассогласования моделей и методик видового и надвидового (ведомственного) уровней по критериям и исходным данным);

- управления реализацией ГПВ по результатам выполнения ГОЗ (из-за неоднозначности соответствия параметров ГПВ и показателей ГОЗ по целому ряду объективно возникающих причин);

- оценки и контроля хода реализации мероприятий ВТП и ГПВ на программной траектории (из-за отсутствия необходимой единой критериальной и информационной базы).

К этой группе также следует отнести задачи разработки и использования концептуальных документов, вызванные:

- наличием в ряде случаев нерешенных вопросов по глубине прогноза параметров взаимосвязанных концептуальных документов;

- проблемными вопросами создания и использования единой системы военного планирования, охватывающей все аспекты военного строительства (организационную структуру и численность Вооруженных Сил РФ и других войск, состояние ОПК, развитие ВВСТ и др.).

2. Другая группа подзадач касается роли и места мероприятий ВТП в общей системе мероприятий в области обеспечения военной безопасности и заключается в необходимости повышения эффективности формирования и последующей реализации долгосрочных программ развития ВВСТ с учетом тесной координации с другими программами (планами) в области обеспечения военной безопасности.

В целом решение указанных задач (групп задач) связано с активным использованием при проведении соответствующих исследований

всего арсенала существующих математических методов, элементов моделирования, а также (при необходимости) применения современных компьютеро-ориентированных методов и алгоритмов. Так, при решении первой группы задач, на наш взгляд, актуально использование иерархического подхода, направленного на декомпозицию предметной области и обеспечение работы с отдельными функционально-замкнутыми, но в то же время сохраняющими перекрестные функциональные и логические взаимосвязи с объектами (системой вооружения, ОПК и ВТС) на уровне, позволяющем применять классические методы моделирования и оптимизации. При реализации такого подхода должна использоваться иерархическая структура показателей оценки состояния объектов ВТП, позволяющая определить взаимосвязь получаемых результатов с частными характеристиками объектов, на совершенствование которых направлены мероприятия военно-технической политики. При этом могут и должны использоваться следующие группы обобщающих показателей реализации направлений ВТП: обобщенные показатели оценки эффективности систем вооружения, количество выпускаемой продукции военного назначения по видам техники, качество продукции, сроки создания и производства, потребные и располагаемые ресурсы для выполнения планируемых мероприятий ВТП [6; 22]. Перечисленные обобщающие показатели охватывают практически все основные объекты исследований и механизмы реализации направлений военно-технической политики и могут быть декомпозированы на различных уровнях иерархии.

Решение второй группы задач связано с учетом в процессе исследований динамично меняющейся внешнеполитической и макроэкономической обстановки, когда требования к содержанию документов планирования и реализации ВТП имеют тенденцию к изменению в направлении снижения рисков принимаемых решений в условиях неопределенности и ограничений по ассигнованиям, выделяемым на развитие системы вооружения ВС РФ, других войск, воинских формирований и органов и ОПК.

В подобных условиях весьма затруднительно становится использовать классические аналитические модели, описывающие зависимости между входными и выходными параметрами предметной области. Кроме того, анализ результатов исследований, проведенных рядом

российских ученых в рамках решения задачи стратегического управления различными объектами ВТП (к примеру, ОПК и ВТС), позволяет отметить, что попытки формализовать происходящие там слабоструктурированные процессы, как правило, заканчивались тем, что модели этих объектов, становясь слишком абстрактными, неадекватно отражали действительность [23]. С другой стороны, чересчур формализованное описание предметной области приводило к существенному сужению области исследований, позволяя решать только те задачи, которые поддаются строгому математическому решению.

Вышеуказанное требует поиска новых (альтернативных) подходов к исследованию объектов ВТП РФ, обоснованию и реализации составляющих ее мероприятий на уровне системного рассмотрения объектов ВТП и оценки их взаимовлияния.

Для исследования и эффективного разрешения проблем подобного рода целесообразным является снижение требований к точности и использование приближенных результатов. Так, в системном анализе уже широко применяются методы логико-лингвистического и стохастического моделирования, основанные на «мягких» вычислительных процедурах, и позволяющие на качественном уровне описывать и исследовать слабоструктурированные системы и ситуации в условиях неопределенности [23-25]. Учитывая, что задачи обоснования и реализации ВТП относятся к числу слабоструктурированных задач принятия решений, в существующих условиях, требующих оперативного и адекватного реагирования на вновь возникающие угрозы и вызовы безопасности РФ, целесообразно применение методов когнитивного и стохастического моделирования для исследования сложных организационно-технических систем, характеризующихся:

- многоаспектностью процессов, происходящих в системе;
- сложной структурой взаимосвязей данных процессов и изменчивостью их характера во времени;
- отсутствием достаточной количественной информации о динамике данных процессов (условия неопределенности).

Практическое использование методов когнитивного и стохастического моделирования, по мнению авторов, позволит:

- учитывать разнородные факторы функционирования и развития объектов ВТП (в том числе в условиях дефицита информации о процессах, влияющих на их развитие);

- осуществлять процессы моделирования развития объектов ВТП с использованием когнитивных возможностей человека (восприятие, представление, познание, понимание, объяснение);

- приводить к наглядным и информативным результатам, позволяющим лицам, принимающим решения, принимать более объективные суждения в рассматриваемой сфере.

В этой связи в настоящее время специалистами 46 ЦНИИ проводятся работы по поиску и разработке новых подходов к обоснованию и реализации направлений ВТП, совершенствованию методологии системного рассмотрения совокупности исследуемых объектов ВТП и разработки инструментария оценки их взаимовлияния. Однако, для практической реализации и качественной отработки всей методологической базы обоснования и реализации направлений ВТП на средне- и долгосрочную перспективу целесообразным видится постановка комплексной научно-исследовательской работы в Минобороны России с участием заинтересованных федеральных органов исполнительной власти и подведомственных им научно-исследовательских организаций.

Список использованных источников

1. Симонов Н.С. Военно-промышленный комплекс СССР в 1920-1950-е годы: темпы экономического роста, структура, организация производства и управление. М.: Росспэн, 1996. – 333 с.

2. Московский А.М. Военно-техническая политика государства: современный этап и тенденции развития. М.: Военный парад, 2006. – 304 с.

3. Возженников А.В. Парадигма национальной безопасности реформирующейся России. 2-е изд. М.: ЭДАС ПАК, 2000. – 358 с.

4. Журавлев А.В. Теория управления развитием вооружения. М.: ВА им. Петра Великого, 2002. – 221 с.

5. Викулов С.Ф. Военно-экономический анализ. М.: Воениздат, 2001. – 346 с.

6. Военно-экономическая безопасность и военно-техническая политика государства: изменение диалектики взаимосвязи в современных условиях: монография / Под общ. ред. С.Ф. Викулова. М.: Канцлер, 2020. – 438 с.

7. Буренок В.М., Лавринов Г.А. Основные направления совершенствования деятельности в области военно-технической политики России // Вестник Военного финансово-экономического университета МО РФ. 2005. №2(3). – С. 27-32.

8. Рахманов А.А. Направление совершенствования методологии формирования военно-технической политики // Сб. материалов научной конференции РАН в 2002 г. М.: Литера-2000, 2003. – С. 38-47.
9. Лавринов Г.А. Военно-экономическое обеспечение реализации планов развития вооружения и военной техники: монография. М.: Центр военно-научной информации МО РФ, 2002. – 315 с.
10. Буренок В.М., Ляпунов В.М., Мудров В.И. Теория и практика планирования и управления развитием вооружения. 2-е изд. М.: Граница, 2005. – 519 с.
11. Ачасов О.Б. Комплексный подход к формированию документов военно-технической политики – отличительная черта исследований института // Вооружение и экономика. 2012. №4(20). – С. 20-25.
12. Лавринов Г.А., Косенко А.А., Бабкин Г.В. Экономические аспекты военно-технической политики РФ на современном этапе. М: Граница, 2012. – 542 с.
13. Карпачев И.А., Лавринов Г.А. Методологические аспекты обоснования и реализации военно-технической политики // Вооружение и экономика. 2019. №1(47). – С. 36-51.
14. Буренок В.М., Журавлев А.В., Карпачев И.А. Становление и развитие методологии обоснования системы вооружения ВС и программы вооружения государства // Военная мысль. 2002. №6. – С. 39-46.
15. Хрусталеv Е.Ю., Цымбал В.И. Экономические проблемы обеспечения военной безопасности России: монография. М.: ЦЭМИ РАН, 2000. – 127 с.
16. Макаренко И.К. Оборонно-промышленный комплекс России: основные направления реформирования. М.: РАГС, 2004. – 105 с.
17. Пименов В.В. Оборонно-промышленная политика: этапы совершенствования и развития // Проблемы модернизации экономики и экономической политики России. Экономическая доктрина РФ: материалы Российского научного экономического собрания (Москва, 19-20 октября 2007 г.). М.: Научный эксперт, 2008. – С. 17-25.
18. Кудашкин В.В. Экспорт продукции военного назначения. Правовое регулирование. М.: Спарк, 2000. – 337 с.
19. Военно-техническое сотрудничество России на рубеже веков / Под общ. ред. С.В. Степашина. М.: Финансовый контроль, 2002. – 232 с.
20. Бельянинов А.Ю. Военно-техническое сотрудничество и интеграционные процессы в оборонно-промышленном комплексе России. М.: ИНИОН РАН, 2003. – 255 с.
21. Чемезов С.В. Роль военно-технического сотрудничества РФ с иностранными государствами в решении национальной стратегической задачи удвоения ВВП // Валовый внутренний продукт. 2004. №5. – С. 18-23.
22. Методы военно-научных исследований систем вооружения: военно-научный труд / Под общ. ред. В.М. Буренка. М: Граница, 2017. – 512 с.
23. Макаренко Д.И., Хрусталеv Е.Ю. Качественный подход к прогнозированию и управлению развитием оборонно-промышленного комплекса // Проблемы прогнозирования. 2007. №5(104). – С. 27-41.
24. Белорозов Р.С., Матвеев А.Ф. Применение методов стохастического моделирования в задачах планирования и управления развитием системы вооружения // Известия РАН. 2021. №4(119). – С. 22-26.
25. Макаренко Д.И. Когнитивная модель государственной военно-технической политики // Когнитивный анализ и управление развитием ситуаций (CASC-2003): труды 3-й Международной конференции. Т.1. М.: ИПУ РАН, 2003. – С. 31-37.