

УДК 330.88

**Г.А. ЛАВРИНОВ**, доктор  
экономических наук,  
профессор

## **СОСТОЯНИЕ И НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ВОЕННО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПРИ ОБОСНОВАНИИ ПЕРСПЕКТИВ РАЗВИТИЯ ВООРУЖЕНИЯ И ВОЕННОЙ ТЕХНИКИ**

*В статье проведен ретроспективный анализ наиболее значимых исследований в области военной экономики, выполненных в 46 ЦНИИ Минобороны России за последние годы, показаны пути их дальнейшего развития.*

***Ключевые слова:** военная экономика; исследования; программно-целевое планирование; вооружение и военная техника.*

### **Актуальность проблемы**

Военно-экономические исследования при обосновании перспектив развития вооружения, военной и специальной техники (ВВСТ) являются одним из приоритетных направлений деятельности 46 Центрального научно-исследовательского института (46 ЦНИИ) Минобороны России. Особенно актуальными они стали в конце XX века, когда институт стал головным в научном обосновании государственной программы вооружения (ГПВ), а затем и государственного оборонного заказа (ГОЗ).

Процесс совершенствования военно-экономических исследований в рассматриваемой сфере, естественно, не останавливается и сегодня. В настоящее время невозможно представить утверждение названных документов без их тщательного военно-экономического анализа.

На современном этапе исторического развития России существенно изменились военно-политическая обстановка в мире и условия принятия решений по перспективам развития не только системы вооружения, но и всего военного строительства.

Усиливаются санкции против России и напряженность отношений с США и Европой. Ведутся боевые действия в Сирии, проводится специальная военная операция на Украине. При этом резко обострилось информационное противоборство между сторонами военных конфликтов. С одной стороны, это «проверка на прочность» ранее полученных результатов, с другой – появляется уникальная возможность обобщить опыт, выявить проблемы и узкие места, выработать рациональные направления военно-экономических исследований.

Представляется, что ретроспективный анализ и взгляд на возможные направления дальнейшего совершенствования таких исследований позволят специалистам найти наиболее рациональные пути решения стоящих проблем.

### **Хронология военно-экономических исследований при обосновании перспектив развития вооружения и военной техники**

Основными направлениями военно-экономических исследований в 46 ЦНИИ Минобороны России являются:

- развитие теории военной экономики и методов военно-экономического анализа;
- исследование экономических аспектов военно-технической политики;
- военно-экономический анализ вариантов развития ВВСТ, в том числе с учетом создания оружия на новых физических принципах;
- прогнозирование и оценка стоимости ВВСТ;
- оценка и обеспечение реализации планов развития ВВСТ;
- военно-экономическая оценка развития военных технологий и технологий двойного применения;
- исследование военно-экономических аспектов обеспечения качества ВВСТ;
- исследование оборонно-промышленного потенциала страны.

Основным подразделением, проводившим научные исследования по отмеченным направлениям и существовавшим практически с момента образования института, являлся отдел военно-экономических исследований. За годы его существования было выполнено несколько десятков научно-исследовательских работ, результаты которых реализованы в концептуальных, нормативных и программных документах государственного уровня. Благодаря усилиям сотрудников отдела в институте создана научная школа военно-экономического обоснования программ и планов развития ВВСТ. Четыре начальника этого отдела стали докторами экономических наук.

Этот факт приведен не случайно, так как одним из важнейших показателей, характеризующим развитие любой теории и методологии является количество докторских диссертаций, посвященных рассматриваемой области исследований. Многие докторские диссертации, защищенные сотрудниками института, можно смело отнести к «техно-экономическим наукам», поскольку невозможно представить обосно-

вание перспектив развития ВВСТ без экономической оценки. Вполне закономерно, что одним из документов государственной программы вооружения является ее технико-экономическое обоснование.

Однако, как известно, ученая степень доктора и кандидата технико-экономических наук не предусмотрена нормативными документами. Поэтому исторически (до 1998 года) работы, связанные с обоснованием перспектив развития ВВСТ, защищались по техническим наукам, реже – по военным наукам. Ввиду отсутствия докторов экономических наук и диссертационный совет в институте был только по техническим наукам. В связи с этим нельзя не вспомнить докторские диссертации Ю.А. Николаева, А.А. Рахманова, В.М. Буренка, И.Д. Мельникова, В.В. Криворучко, Ю.А. Печатнова и других сотрудников, внесших существенный вклад в развитие теории и методологии программно-целевого планирования развития ВВСТ.

Не умаляя значимость этих работ для военно-экономической теории, далее речь пойдет об исследованиях, формально отнесенных к экономическим наукам. Изложим их в хронологическом порядке.

Первой такой работой, выполненной в институте, стала диссертация на соискание ученой степени доктора экономических наук В.В. Бандурина (год защиты – 1995), посвященная разработке системы реализации военно-технической политики в условиях перехода к рынку. Им была обоснована необходимость создания системы информационно-аналитического обеспечения, позволяющей решать важнейшие управленческие задачи при реализации военно-технической политики РФ [1]. При этом на основе решения лексикографической задачи оптимизации им были разработаны предложения по реструктуризации оборонной промышленности и адаптации системы заказов вооружения, военной и специальной техники к новым условиям.

К середине 1990-х гг. был принят ряд нормативно-правовых актов, предусматривающих размещение госзаказа преимущественно на контрактно-конкурсной основе путем проведения различных торгов в форме конкурсов (аукционов), запросов котировок и т.д. Выбор единственного поставщика допускался лишь в исключительных обстоятельствах, оговоренных этими актами.

По этой причине возникла необходимость разработки порядка и правил проведения торгов, определения «справедливой (рациональной) цены», форм и условий контрактов и т.п. Решению указанных проблем была

посвящена работа Н.Н. Капрана (год защиты – 1998). Им были разработаны направления демополизации отечественной оборонной промышленности, исследованы проблемы взаимоотношений государственных заказчиков ВВСТ и оборонных предприятий, возникших при становлении рыночных отношений, а также вопросы ценообразования на оборонную продукцию в новых условиях. На основе анализа зарубежных источников по основам функционирования системы приобретения вооружения, военной и специальной техники развитых стран были сформулированы концептуальные направления становления контрактной системы в РФ [2].

В 2001 году докторскую диссертацию защитил П.В. Кравчук, посвященную экономике технологий и изделий двойного применения. К этому времени в силу различных причин так и не удалось эффективно реализовать конверсионные программы в оборонно-промышленном комплексе, внедрить технологии двойного применения. В работе П.В. Кравчука [3] был проведен анализ опыта создания и продвижения двойных технологий и техники двойного применения в отечественной и зарубежной практике, а также основных проблем, возникающих при этом. Получили дальнейшее развитие методы экономической оценки технологий и изделий двойного применения (ТИДП). В качестве показателей их экономической эффективности при коммерческом использовании предложены чистый дисконтированный доход и индекс доходности дисконтированных инвестиций. Кроме того, обоснована необходимость использования лимитной цены и полных вмененных затрат на образец, изложены методические положения по их расчету. Для случаев продажи Министерством обороны РФ лицензии на технологию, созданную в рамках гособоронзаказа (когда права на нее принадлежат Минобороны России), и продажи техники двойного применения в гражданский сектор разработаны методы оценки ТИДП. Для повышения эффективности разработки и распространения ТИДП предложены организационно-экономические механизмы, учитывающие изменения в экономике и во взаимоотношениях заказчиков и предприятий промышленности.

К началу нынешнего столетия стало совершенно ясно, что при остром дефиците ассигнований, наличии инфляционных процессов в стране, сложном экономическом состоянии ОПК невозможно планировать развитие ВВСТ без тщательной проработки вопросов оценки и обеспечения реализуемости. Существующие же принципы и методы

позволяли производить оценку и обоснование реализуемости планов с достаточной степенью точности только в условиях стабильной экономики, не учитывался фактор случайности в развитии экономики страны и оборонно-промышленном комплексе.

Сложилось явное противоречие между детерминированным подходом к планированию развития ВВСТ и стохастичностью процессов финансово-экономического, научно-технического и производственно-технологического обеспечения реализации оборонного заказа.

Автором данной статьи (год защиты – 2002) в работах были предложены новые подходы к военно-экономическому обеспечению планов развития ВВСТ, основанные на оценке и управлении рисками, возникающими при формировании и реализации этих планов. Была научно обоснована концепция оценки и управления рисками, сформированы соответствующие показатели и методы их расчета [4].

Созданная научно-методическая база стала составной частью общей методологии обоснования сбалансированного развития системы вооружения Вооруженных Сил (ВС) РФ и значительно расширила возможности ее применения в новых экономических условиях.

Примерно в эти же годы получило «второе дыхание» одно из важнейших направлений в области военно-экономических исследований – разработка методических подходов к прогнозированию и оценке технико-экономических показателей планов развития ВВСТ и стоимости продукции военного назначения. А.Г. Подольским (год защиты – 2006) была предложена методология обоснования технико-экономических показателей планов развития ВВСТ, разработаны принципы и методы обоснования их рациональных значений [5]. Методически проработана возможность учета уровня развития научно-технической и производственно-технологической базы организаций промышленности при прогнозировании стоимости работ. Это позволяло более точно учесть условия создания оборонной продукции в различных организациях (предприятиях) и тем самым выбрать то из них, на котором ожидаемые затраты минимальны. Кроме того, теоретически обоснована необходимость использования верхних лимитных цен, позволяющих учесть эффект от применения образца ВВСТ и разработаны методы их оценки.

В конце XX века стало также очевидно, что мир вступает в эпоху, в которой на первый план выступают новые знания, информация и

технологии. С научными и технологическими достижениями непосредственно связаны роль и место стран в мировом сообществе, уровень жизни граждан, экономическая, военная и другие виды национальной безопасности. В то же время тактико-технические характеристики большинства образцов ВВСТ достигли предельных значений в рамках используемых технических и технологических решений. Поэтому разработанные в работах В.Ю. Корчака (год защиты – 2009) основы программно-целевого развития технологий, а также военно-экономические методы обоснования новых подходов к созданию научно-технического задела для перспективного ВВСТ стали весьма актуальными.

В качестве основы создания перспективного вооружения был предложен эволюционно-технологический подход, позволяющий итерационно совершенствовать образцы вооружения по мере получения новых научных знаний и «созревания» новых технологий. Был разработан комплекс методов и методик, позволяющих сформировать Перечень базовых и критических военных технологий, обосновать объемы ассигнований на программу их развития, определить степень зрелости (готовности) научно-технологического задела для его внедрения в перспективные ВВСТ. Кроме того, для повышения эффективности внедрения результатов программы развития базовых военных технологий и защиты результатов интеллектуальной деятельности в рамках выполнения задельных работ разработаны соответствующие организационно-экономические механизмы [6].

Еще одним прорывом в области военно-экономических исследований стали работы А.В. Леонова (год защиты – 2010), посвященные военно-экономическому обоснованию перспектив развития нетрадиционных видов вооружения (НВВ), их интеграции в состав системы вооружения. Как показала практика, роль такого вооружения в последние годы значительно возросла, поскольку позволяет решать многие задачи вооруженных сил, которые не могут быть выполнены эффективно (а некоторые из них, в принципе, не могут решаться) с использованием только традиционных видов ВВСТ и технологий.

Для решения поставленной проблемы автором научно обоснованы концептуальные и методологические основы интеграции НВВ в состав системы вооружения, разработаны методы военно-экономической оценки и выбора рациональных вариантов такой интеграции, а также оценки эффективности НВВ и затрат на их создание. На базе концептуально-

методологических и методических основ сформирован комплекс организационно-экономических механизмов повышения эффективности интеграции НВВ в состав системы вооружения и предложений по их совершенствованию. Разработанные положения системно изложены в монографии [7].

Экономическим аспектам повышения качества военной продукции на основе внедрения системы контроллинга посвящены работы С.И. Бокова (год защиты – 2015) [8]. При этом комплексно исследуются проблемы совершенствования инструментария анализа и планирования развития предприятий радиоэлектронной промышленности в период инновационной модернизации российской экономики. Подробно изложены анализ научно-технического и производственного состояния радиоэлектронной аппаратуры, электронной компонентной базы и радиоэлектронных материалов в интересах промышленности в целом и ОПК в частности, а также состояние и оценка автоматизированных систем управления в указанной отрасли. Непосредственно контроллинг (как тактический, оперативный, интегрированный) представлен как системный механизм анализа, планирования, организации, контроля и последующей корректировки финансово-хозяйственной и научно-технической деятельности в краткосрочном, среднесрочном и долгосрочном периодах на основе математической аргументации научных выводов автора.

Представленные рекомендации, методики, модели и алгоритмы имеют универсальный характер и могут быть применены в других высокотехнологичных отраслях промышленности как корпоративным менеджментом, так и аппаратом государственного механизма.

Разработке методологического аппарата военно-экономического обоснования ресурсно-экономического обеспечения военной организации государства посвящены работы В.Л. Гладышевского (год защиты – 2022). В частности, в работах [9; 10]:

изложена концепция ресурсно-экономического обеспечения планов формирования перспективного облика военной организации РФ, а также систематизированный алгоритм определения ресурсных потребностей ВС РФ и организации их финансирования;

предложен методический подход к обоснованию и определению ресурсных потребностей силовых компонентов военной организации с учетом выполняемых военно-политических задач;

разработан и обоснован комплекс методик оценки возможностей экономики по удовлетворению потребностей военной организации страны на плановый период.

Полученные результаты широко использовались при разработке перспективных планов военного строительства, а также при исследовании вариантов финансово-экономического обоснования перспективного облика военной организации.

За последние двадцать лет сотрудниками института был защищен также целый ряд кандидатских диссертаций по различным аспектам перечисленных выше направлений военно-экономических исследований, которые в различной степени позволили более детально проработать проблемные вопросы в рамках поставленных научных задач. Их анализ выходит за рамки данной статьи и может служить предметом дальнейших обсуждений.

Говоря о вкладе сотрудников института в развитие военно-экономических исследований, невозможно переоценить труды выдающегося ученого-экономиста С.Ф. Викулова, благодаря которому во многом стало возможным появление вышеотмеченных докторских и кандидатских диссертаций. Разработанная им теория военно-экономического анализа в полной мере была использована при подготовке ими результатов исследований. Более того, именно с его приходом в 46 ЦНИИ и благодаря его усилиям, в 2006 году специальный диссертационный совет института получил право проводить защиты по экономическим наукам. Его многогранная деятельность по подготовке монографий, учебников, статей, методических рекомендаций для соискателей ученых степеней и сегодня по-прежнему направлена на решение важнейших проблем, стоящих перед институтом.

### **Направления совершенствования военно-экономических исследований при обосновании перспектив развития вооружения и военной техники**

Как показывает практика, одним из «узких мест» в рассматриваемой области является недостаточная проработка вопросов военно-экономического анализа возможных боевых действий войск и предстоящих военных операций, применения образцов вооружения, когда требуется выработать оптимальный вариант использования сил и



средств, обеспечивающий выполнение поставленной задачи с минимальными затратами. Методические основы решения таких задач в общем виде представлены в [11; 12] и других работах. Исходя из опыта боевых действий необходимо разработать методологию, методы и методики для решения указанной проблемы.

Недостаточно проработана и тема обоснованности величины оборонных расходов, их влияния на макроэкономические показатели развития страны и обеспечение ее национальной безопасности. Сотрудниками института наработаны различные подходы к решению указанной проблемы, например, в работах А.И. Буравлева, С.Ф. Викулова, В.Л. Гладышевского, Е.В. Горголы, С.И. Бокова и др. [13-16], которые безусловно требуют осмысления и дальнейшего развития.

Следующей проблемой, требующей решения, является военно-экономическое обоснование военно-технической политики (ВТП) государства. В наибольшей степени методологические вопросы ВТП разработаны в части обоснования потребной для обеспечения обороны и безопасности страны системы вооружения как объекта военно-технической политики, при этом возможности оборонно-промышленного комплекса с учетом экспорта в используемых моделях практически не исследуются. Более того, при формировании Основ ВТП не уделяется должного внимания экономической оценке их реализации, что приводит к снижению качества обоснования. Определенный научный задел и по этой проблеме в институте имеется, например работы [17; 18], однако требует совершенствования с учетом современных условий.

В условиях объявленных России санкций как никогда остро стоит проблема увязки планов по импортозамещению, диверсификации и мобилизации оборонной (и не только) промышленности с государственной программой вооружения. Обоснование процесса такой увязки достаточно сложная задача, поскольку целевые функции разработчиков этих планов и программ во многом противоречивы. Один из подходов к ее решению, который может быть использован для дальнейших военно-экономических исследований, предложен в [19].

К сожалению, не нашла дальнейшей научной проработки предложенная сотрудниками института еще в 2012 году ценностная концепция ценообразования на продукцию военного назначения, в основе которой заложена идея о зависимости цены продукции от ее качества (ценности) [20].

Принципиально важным в данной концепции является то, что целью ценообразования становится не минимизация бюджетных средств на реализацию отдельных заказов, а минимизация суммарных затрат на реализацию жизненного цикла образца, включающих расходы на разработку, производство, эксплуатацию и капитальный ремонт образца, а также на строительство инфраструктуры районов их размещения (базирования) и утилизацию, с учетом эффекта от применения в рамках решаемой задачи.

Актуальность такого подхода еще более возросла с включением в состав исходных данных для обоснования программных мероприятий технико-экономических исходных данных, когда остро встает вопрос о верификации предложенных организациями промышленности (отраслевым органом) указанных исходных данных с технико-экономическими показателями жизненного цикла образцов, определенными научно-исследовательскими организациями заказчика, с применением специального методического обеспечения.

По-прежнему требует дальнейшей разработки проблема оценки и управления рисками в ходе обоснования и реализации ГПВ и ГОЗ. Количество факторов, приводящих к возникновению рисков увеличения сроков создания ВВСТ, их стоимости, не достижения требуемых характеристик, многократно увеличилось. Это относится и к работам по формированию научно-технического задела для создания образцов вооружения. Сегодня практически во всех крупных компаниях созданы различные структуры (службы, отделы, риск-менеджеры), занимающиеся решением подобной проблемы. Создаются базы данных по типовым рискованным ситуациям, разрабатываются соответствующие методики и модели. Необходимо обобщать накопившийся опыт и вырабатывать новые решения этой непростой проблемы.

В условиях нарастания информационного противоборства весьма интересным и важным становится направление военно-экономической оценки мероприятий (в том числе технического характера) по противодействию и нейтрализации угроз информационного характера. Сопоставить эффект и затраты в такой специфической области – нетривиальная задача, требующая новых подходов, критериев и методов.

Еще одной нетривиальной, но весьма актуальной задачей является оценка военно-экономической целесообразности и эффективности

применения технологий искусственного интеллекта при обосновании и создании перспективного ВВСТ. Статья А.В. Леонова, А.Ю. Пронина может послужить хорошим началом проведения таких исследований [21].

Представляется, что приведенный далеко не полный перечень проблем военно-экономического характера может быть положен в основу будущих докторских и кандидатских диссертаций и экономических исследований в целом. Повышению эффективности их решения может способствовать широкое применение специалистами института элементов цифровизации и искусственного интеллекта.

### Список использованных источников

1. Бандурин В.В., Кузнецов В.Ю. Управление государственной собственностью в условиях переходной экономики. М.: Наука и экономика, 1999. – 151 с.
2. Капран Н.П. Ценообразование на продукцию, приобретаемую на контрактной основе для федеральных государственных нужд. М.: Знание, 1996. – 138 с.
3. Кравчук П.В. Экономика технологий и изделий двойного применения. М.: Воениздат, 2005. – 109 с.
4. Буренок В.М., Лавринов Г.А., Хрусталева Е.Ю. Механизмы управления производством продукции военного назначения. М.: Наука, 2006. – 303 с.
5. Буренок В.М., Лавринов Г.А., Подольский А.Г. Техничко-экономические показатели планов развития продукции военного назначения. Принципы и методы обоснования. М.: Военный парад, 2006. – 160 с.
6. Буренок В.М., Ивлев А.А., Корчак В.Ю. Программно-целевое планирование и управление созданием научно-технического задела для перспективного и нетрадиционного вооружения. М.: Граница, 2007. – 408 с.
7. Буренок В.М., Леонов А.В., Пронин А.Ю. Военно-экономические и инновационные аспекты интеграции нетрадиционных видов оружия в состав системы вооружения. М.: Граница, 2014. – 238 с.
8. Боков С.И. Роль контроллинга в организации управления качеством и техническим контролем. М.: МАКС Пресс, 2013. – 178 с.
9. Концепция обоснования перспективного облика силовых компонентов военной организации Российской Федерации / Под ред. В.М. Буренка. М.: Граница, 2018. – 510 с.
10. Гладышевский В.Л., Горгола Е.В., Звягинцев С.А. Военно-экономическая теория XXI века. Кн.1. М.: Канцлер, 2018. – 751 с.
11. Жуков Г.П., Викулов С.Ф. Военно-экономический анализ и исследование операций. М.: Воениздат, 1987.
12. Военно-экономический анализ / Под ред. С.Ф. Викулова. М.: Воениздат, 2001. – 349 с.

13. Буравлев А.И. Сколько стоит национальная безопасность: к вопросу о расходах на обеспечение безопасности личности и государства // Вооружение и экономика. 2015. №4(33). – С. 3-17.

14. Викулов С.Ф., Хрусталева Е.Ю. Методология оценки эффективности мероприятий по повышению военной безопасности государства // Национальные интересы. 2014. Т.10. №2(239). – С. 2-11.

15. Гладышевский В.Л., Горгола Е.В., Лысенко В.В., Митяева Е.Е. Экономическое моделирование и эмпирический подход к решению проблемы оптимизации соотношения ресурсного обеспечения обороны страны и экономического роста // Национальные интересы. 2017. Т.13. №1(346). – С. 59-76.

16. Боков С.И., Пестун У.А., Поляков В.И. Развитие методологии анализа и прогнозирования зависимостей и обратных связей оборонного и социально-экономического развития государства // Научный вестник оборонно-промышленного комплекса России. 2020. №4. – С. 32-38.

17. Лавринов Г.А., Косенко А.А., Бабкин Г.В. Экономические аспекты военно-технической политики Российской Федерации на современном этапе. М.: Граница, 2012. – 542 с.

18. Лавринов Г.А., Карпачев И.А. Методологические аспекты обоснования и реализации военно-технической политики // Вооружение и экономика. 2019. №1(47). – С. 36-51.

19. Буренок В.М., Дурнев Р.А., Крюков К.Ю. Диверсификация оборонно-промышленного комплекса: подход к моделированию процесса // Вооружение и экономика. 2018. №1(43). – С. 41-47.

20. Лавринов Г.А., Подольский А.Г. Ценообразование на продукцию военного назначения: от затратной к ценностной концепции // Вооружение и экономика. 2012. №1(17). – С. 58-65.

21. Леонов А.В., Пронин А.Ю. Искусственный интеллект на службе... у интеллекта // Вооружение и экономика. 2022. №1(59). – С. 33-56.