

Г.В. Бабкин

Г.А. Лавринов, доктор экономических наук, профессор

## **Парирование угроз военной безопасности Российской Федерации в условиях интенсивного развития научно-технического прогресса<sup>1</sup>**

*Для повышения эффективности расходования бюджетных средств в статье предложен подход к парированию угроз военной безопасности, учитывающий особенности их прогнозирования в условиях неопределенности и направленный на устранение причин порождающих угрозы, прежде всего путем влияния на лежащие в их основе экономические (финансовые) интересы, а не на парирование возникающих.*

С каждым годом события, происходящие в мировой геополитике, все ярче свидетельствуют о начале качественно нового этапа в развитии военного дела, поскольку возникли новые тренды, прежде всего военно-экономического характера. Начало некоторых из них было рассмотрено в [1], где речь шла о том, что множество количественных изменений в военно-экономической сфере стало перерастать в качественные. Сегодня это проявилось, в частности, в переосмыслении содержания термина «война», обусловленного его трансформацией в термин «невоенные войны» [2].

Активизация споров в отношении этого термина имеет под собой веские основания, поскольку даже за последние несколько лет спектр враждебных действий между различными государствами стал настолько широким (от информационного давления и экономической блокады до шантажа в сферах спорта и культуры), а их уровень достиг фактически критических пределов. Более того, в средствах массовой информации постоянно появляется информация о новых стратегиях, разрабатываемых в США против России, общая идея которых сформулирована<sup>2</sup> как «тройанский конь», а их суть – активное использование «протестного потенциала пятой колонны» в интересах дестабилизации обстановки с одновременным нанесением ударов высокоточным оружием по наиболее важным объектам. Это обостряет геополитическую обстановку до крайности, спровоцировав очередной виток гонки вооружений и повысив риск начала крупномасштабных военных действий.

Постоянно множасьщееся число вызовов различного характера сильно усложнило формирование рациональной стратегии обеспечения военной безопасности нашей страны, поскольку нарушился баланс приоритетов основных ее компонентов. Например, в Российской Федерации военный компонент стал в определенной мере утрачивать свой приоритет, о чем свидетельствует сокращение доли военных расходов в ВВП в последние годы (военные расходы РФ в 2017 году составили 3,4% ВВП, в 2018 г. – чуть больше 3%, в 2019 г. – 2,9%, на 2020 г. запланировано 2,87%, а на 2021 г. – 2,8%<sup>3</sup>).

Фактически это обозначило переход от экстенсивных методов обеспечения военной безопасности к интенсивным, предполагающим высокую эффективность использования средств, выделяемых на эти цели. Проблеме повышения эффективности использования средств военного бюджета уделялось, уделяется и будет уделяться значительное внимание научной обществен-

1 Статья подготовлена при поддержке РФФИ, проект № 19-010-00027.

2 Герасимов В. Векторы развития военной стратегии. Выступление на военно-научной конференции, посвященной развитию военной стратегии в современных условиях // Красная звезда. – 2019. – 4 марта.

3 Сообщение ТАСС от 20 июня 2019 г.

ности, поскольку она является перманентной. И каждое изменение в любой сфере, связанной с обеспечением национальной обороны и безопасности страны, непрерывно высвечивает ее новые грани, а развитие научно-технического прогресса (НТП) создает для этого необходимые условия, основанные на использовании новых, более эффективных форм, методов и средств вооруженной борьбы.

На рисунке 1 приведена схема [4], иллюстрирующая эволюцию форм, методов и средств вооруженной борьбы под влиянием научно-технического прогресса, из которой отчетливо просматривается тенденция ускорения изменения военного дела, обусловленная быстрой сменой поколений средств вооруженной борьбы – вооружения, военной и специальной техники (ВВСТ).

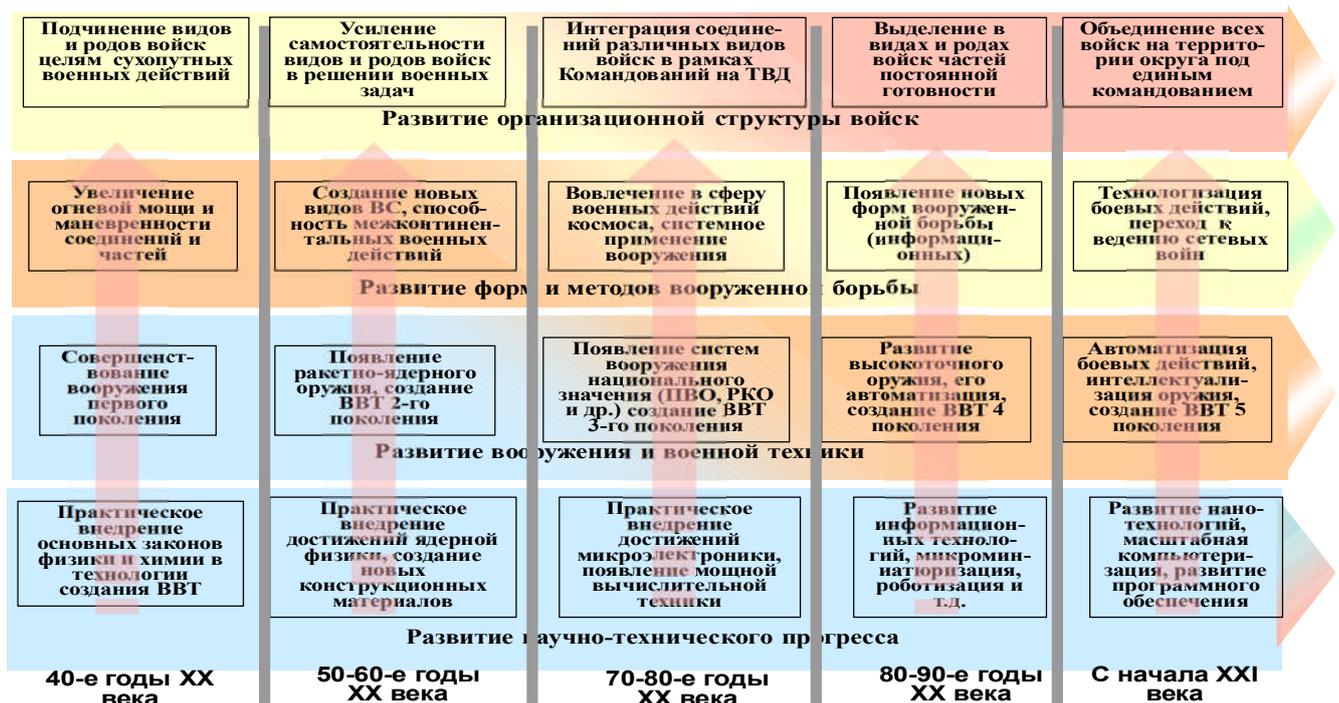


Рисунок 1 – Историческая роль научно-технического прогресса в развитии военного дела

Очевидно, что в дальнейшем скорость такого рода изменений будет все больше возрастать, чему, как показано в [5], всемерно способствует развитие военного бизнеса, который все активнее трансформирует достижения НТП в новые средства вооруженной борьбы как выгодную сферу инвестирования. В свою очередь, появление каждого нового такого средства формирует соответствующую угрозу военно-технического характера, для парирования которой необходим набор образцов ВВСТ. Действительно, даже краткий анализ направлений военного приложения достижений научно-технического прогресса свидетельствует о появлении таких средств вооруженной борьбы, о которых раньше мечтали только фантасты, например [3, 10]:

плащи «невидимки» и новые маскировочные материалы, обеспечивающие «адаптивный камуфляж», применение которого существенно снижает риск потерь во время операций, одновременно увеличивая способность нанести неожиданные удары по противнику, что может изменить не только тактику, но и стратегию вооруженной борьбы, поскольку открывает возможности эффективного использования небольших мобильных боевых групп для вывода из строя системообразующих образцов ВВСТ противника, которые в этом случае могут стать совершенно бесполезными;

военное использование космоса, потенциал которого, по мнению многих экспертов, безграничен и многовариантен, причем не только с точки зрения осуществления разведывательных и обеспечивающих функций, но и «обезоруживающих» ударов (в частности, атака орбитальных аппаратов с ядерными или неядерными излучателями электромагнитных импульсов электрических сетей, командных центров, других объектов системы управления, связи, наблюдения и разведки противника может фактически парализовать его действия);

образцы ВВСТ с искусственным интеллектом, положительные свойства которого весьма значимы (создание конкретных программ, обеспечивающих быстрое и эффективное решение сложных информационных, управленческих, технических и боевых задач без участия человека), но применение которых генерирует высокие риски по различным направлениям, особенно в случае, если образцы ВВСТ с искусственным интеллектом будут наделены правом самостоятельного принятия решения на применение оружия на поражение;

беспилотные и роботизированные аппараты, которые уже сегодня успешно применяются во всех средах боевых действий: в воздухе (беспилотные летательные аппараты – дроны), на земле – боевые машины, в том числе танки, инженерные, разведывательные и вспомогательные машины, в воде – подводные обитаемые аппараты (морские дроны), причем опасность дронов существенно усиливается при применении роевых технологий;

экзоскелеты, позволяющие получить человеко-машинную систему, обладающую достоинствами роботов, нечувствительных к нагрузкам, и человека, прежде всего, в части его когнитивных способностей, что даст возможность решать более качественно боевые задачи меньшим количеством бойцов.

Сегодня, когда в мире происходят кардинальные перемены в геополитике (крах однополярной модели мироустройства, смена экономического лидера в мировой экономике, переход к очередному укладу в науке и технике), сопровождающиеся резким усилением рисков возникновения конфликтов как в военной, так и невоенной форме, механизм обеспечения военной безопасности Российской Федерации требует адекватных изменений.

Как известно, традиционный подход к обеспечению военной безопасности построен на последовательном парировании каждой вновь возникающей угрозы, что осуществляется путем корректировки соответствующих программ и планов развития военной организации Российской Федерации. В условиях спонтанного роста номенклатуры угроз, в том числе военно-технического характера, такой подход становится крайне затратным, поскольку парирование необходимо осуществлять не ограниченного количества причин (научно-технических прорывов), а множества следствий (результатов трансформации научно-технических прорывов в угрозы военно-технического характера).

В связи с этим ключевым становится дополнение системы прогнозирования угроз военной безопасности Российской Федерации блоком анализа причинно-следственных связей, их формирующих. Условная схема процесса возникновения таких угроз вследствие развития научно-технического прогресса представлена на рисунке 2, а основные его особенности заключаются в следующем.

Поскольку инвестиции в научно-технический прогресс сегодня являются одной из наиболее привлекательных сфер экономической деятельности, то многие физические и юридические лица стремятся вложить свои средства в качестве инвестиций, как правило, в наиболее прорывные направления научно-технического прогресса. При этом регулирование объемов инвестиционных ресурсов по различным направлениям научно-технического прогресса осуществляется через финансовый рынок и деятельность соответствующих государственных структур.

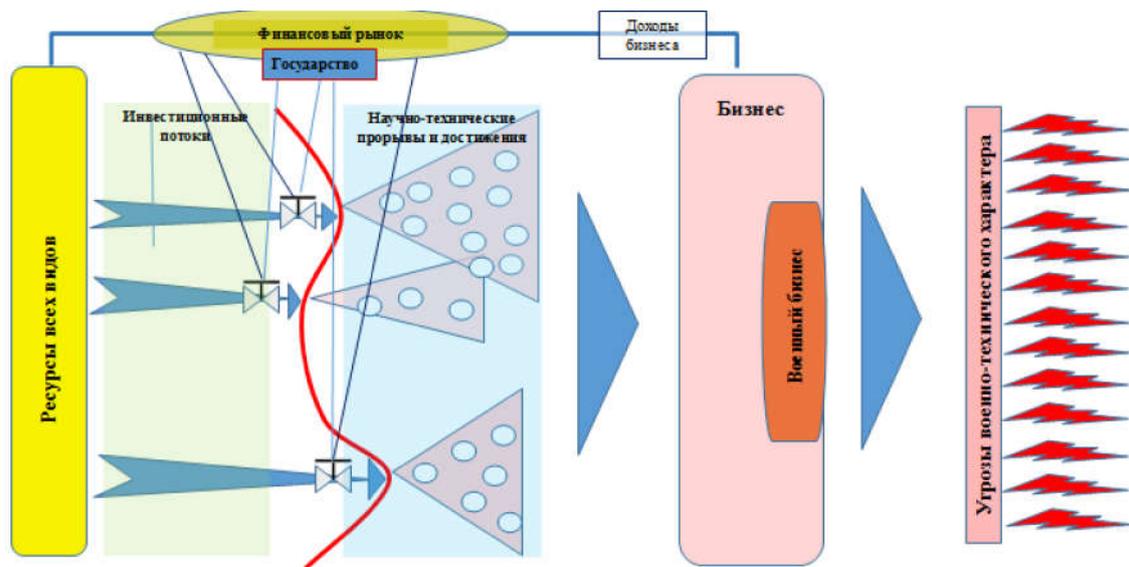


Рисунок 2 – Условная схема трансформации достижений НТП в угрозы военно-технического характера

Ресурсная база, которая может быть использована для развития НТП, позволяет генерировать значительное количество научно-технических достижений, которые реализуются бизнесом в интересах получения соответствующих доходов, часть из них затем пополняет ресурсную базу научно-технического прогресса. В поисках наиболее выгодного приложения научно-технических достижений бизнес способен трансформировать научно-технические достижения в разнообразные и неожиданные виды продукции, в том числе продукцию военного назначения, появление новых видов которой, собственно, и генерирует дополнительные угрозы военно-технического характера.

И хотя далеко не все достижения научно-технического прогресса в конечном итоге возвращаются в виде прибыли (как в части гражданского, так и военного бизнеса), тем не менее именно благодаря этому процессу и идет ускорение научно-технического прогресса, а с ним множатся и становятся более разнообразными угрозы военно-технического характера.

Изложенное подтверждает тот факт, что в настоящее время финансовый сектор экономики каждой страны в силу своего непрерывного усиления, децентрализации инвестиционных потоков и повышения роли «психологической экономики» увеличивает неопределенности относительно нововведений, которые в конечном итоге будут использованы военным бизнесом для создания новых видов ВВСТ и формирования тем самым новых угроз военно-технического характера. Отследить и, главное, вовремя парировать возникающие при этом новые вызовы крайне сложно. Поэтому необходимо, по нашему мнению, параллельно с традиционным механизмом парирования угроз военно-технического характера (прогнозирование возможности появления, оценка степени угрозы, разработка средств парирования и их постановка на вооружение) держать наготове, наряду с оружием «сдерживания», и мощное «оружие» другого типа, способное бить в корень военного бизнеса – финансовый сектор экономики противоборствующей страны.

Дело в том, что при всем многообразии угроз Российской Федерации военно-технического характера, значительная их часть имеет ярко выраженный конъюнктурно-экономический характер. То есть «военная» их окраска всего лишь служит способом достижения экономических целей государства, бизнеса (прежде всего финансового) или отдельных организационных структур. При этом реальный сектор экономики, в том числе военной, является лишь средством достижения этих целей.

Множественность и противоречивость возникающих при этом сигналов для военного планирования невольно порождает ошибки формирования и реализации программ и планов развития военной организации Российской Федерации, что неминуемо влечет за собой снижение эффективности использования средств федерального бюджета, выделяемых на эти цели. Ведь формирующееся при этом обилие реальных и нереальных угроз существенно «зашумляет» поле исходных данных традиционного механизма их парирования и формирует предпосылки к ошибкам целеполагания в военном деле. А далее возникает цепочка событий, негативно влияющих на эффективность использования средств федерального бюджета, выделяемых, в частности, на техническое оснащение ВС РФ: для достижения сформированных на недостоверных данных целей формируются программы создания соответствующих образцов ВВСТ, начинается их финансирование и реализация, а потом выясняется, что цель, под которую эти образцы созданы, уже потеряла актуальность.

Поэтому необходимо менять подход к обеспечению военной безопасности таким образом, чтобы осуществлять противодействие не столько следствиям (угрозам различного рода), сколько причинам их порождающим. Поскольку причин, порождающих угрозы, как показано выше, значительно меньше, чем самих угроз, то это дает возможность существенно сократить экономические потери от наиболее опасных ошибок – в целеполагании. Именно это внесет, по нашему мнению, наибольший вклад в повышение эффективности использования средств федерального бюджета, направляемых на обеспечение военной безопасности Российской Федерации.

В таблице 1 приведены данные о стоимости некоторых военных программ различных стран, не достигших успеха, отражающие количественные потери от такого рода ошибок [6].

Примеров ошибок целеполагания, вызванных недостаточным качеством прогнозирования угроз или тенденций развития НТП немало и в отечественной практике. Один из примеров этому – самый тяжелый и грузоподъемный транспортный вертолет Ми-12, предназначавшийся для перевозки компонентов межконтинентальных баллистических ракет, который к моменту начала летных испытаний (а он впервые взлетел 10 июля 1968 г.), вследствие появления к этому времени легких и эффективных стратегических ракет на мобильных пусковых установках, оказался уже не нужен и остался не востребованным для других целей<sup>1</sup>.

Представленные примеры наглядно иллюстрируют, что реализация сформулированных выше предложений может стать ключевым фактором повышения эффективности использования средств федерального бюджета, направляемых на обеспечение военной безопасности Российской Федерации. Поэтому при дальнейшем совершенствовании научно-методического обеспечения прогнозирования, прежде всего долгосрочного, необходимо иметь в виду следующее.

Огромное количество различных факторов, действующих на крупные организационно-технические системы, и высокая их изменчивость, в том числе под влиянием научно-технического прогресса, делают не только проблематичным, но и просто бесполезным долгосрочное прогнозирование в виде, аналогичном краткосрочному. Перед долгосрочным прогнозированием бесполезно ставить вопросы типа, какие экономические, военные, демографические и другие условия будут в стране, например, через 30-50 лет, поскольку:

невозможно заранее предопределить набор управленческих решений, способных обеспечить будущий процесс развития системы, адекватный прогнозируемому сценарию, то есть с управленческой точки зрения в таком виде прогнозы бесполезны;

вынужденная ориентация на варианты подходы к прогнозированию развития рассматриваемой системы вызывает вопрос, относительно какого сценария нужно формировать стратегию управления;

1 Коц А. Крылатые монстры. Нереализованные авиационные проекты советской обороны // РИА Новости от 12.08.2019.

многие полученные оценки, выраженные в текущей числовой шкале, гарантированно будут не адекватными будущим оценкам (например, периодически изменяется порядок расчета ВВП, различные классификаторы и т. д.).

Таблица 1 – Прекращенные военные программы некоторых стран

№ п/п	Наименование программы, страна, период выполнения	Основные задачи программы	Причины прекращения	Понесенные потери
1.	Multi-Mission Effects Vehicle (MMEV), Канада, 2005-2007 гг.	Создание боевой машины оперативного командного, противовоздушного и противотанкового назначения	Потеря одного такого многопрофильного транспортного средства может привести к сокращению возможностей сухопутных войск втрое	100 млн канадских долл.
2.	Валькирия, США, прекращена в 1961 г.	Стратегический бомбардировщик В-70 на замену В-52 для полета на высоте выше 21000 метров на скорости в 3 М	Появление ракет «земля-воздух» положило конец неуязвимости самолета, а развитие межконтинентальных баллистических ракет снизило его актуальность	1,5 млрд долл. США, что в пересчете на современный курс составляет порядка 12 млрд долл. США
3.	Avenger II, США, 1990-2014 гг.	Бомбардировщик-стелс, способный работать в любых погодных условиях, для стратегических морских операций	Невыполнение задания	2,95 млрд долл. США
4.	Экспедиционная боевая машина (EFV), США, отменена в 2011 г.	Десантный транспорт-амфибия для морской пехоты США на замену устаревшему Assault Amphibious Vehicle, который стоял на вооружении с 1972 года	Продление срока эксплуатации Marine Personnel Carrier и Amphibious Combat Vehicle	3 млрд долл. США
5.	Воздушный лазер YAL-1 Airborne Laser Testbed, США, 1995-2011 гг.	Мегаваттный химический кислородно-йодный лазер должен был перехватывать и уничтожать ракеты прямо в полете	Лазер был успешно испытан, но так и не был развернут из-за непрактичности его использования в бою	5 млрд долл. США
6.	RAH-66 Comanche, США, 1991-2004 гг.	Вертолет-стелс должен был стать заменой существующим вертолетам в арсенале армии США	Превышение расходов и снижение безопасности вследствие совершенствования оборонных систем «земля-воздух»	7 млрд долл. США
7.	XM2001 Crusader, США, 1995-2002 гг.	Самоходная гаубица следующего поколения	Недостижение требуемых параметров, вследствие чего созданный прототип оказался не лучше образца предыдущего поколения Paladin	11 млрд долл. США
8.	Future Combat Systems (FCS), США, 2003-2009 гг.	Боевые системы будущего	Недостижение требуемых параметров	18,1 млрд долл. США

Практика показывает, что с управленческой точки зрения важно не столько знать, каковы будут в отдаленной перспективе значения тех или иных показателей состояния рассматриваемой

системы, сколько иметь возможность управлять текущими процессами таким образом, чтобы в будущем они обеспечили условия для достижения соответствующих целей.

Отсюда вывод: нужно прогнозировать не значения конкретных параметров, а тенденции развития ключевых факторов, определяющих изменение исследуемой организационно-экономической системы, а также изучать поведение изучаемой системы в зависимости от типа и уровня управляемых воздействий.

При этом одной из ключевых задач, которые должны решаться с использованием таким образом построенного долгосрочного прогнозирования, может стать предотвращение «опасного» отставания от других государств в той или иной области, прежде всего, научно-технической. Именно это даст возможность предотвращать угрозы военно-технического характера еще до их проявления.

Примером успешного решения именно такой задачи является начало работ в СССР по атомной тематике [7]: к концу 1939 года ряд российских ученых (Курчатов, Флеров, Харитон, Зельдович и др.) пришли к выводу, что создание атомного оружия – дело не такого уж далекого будущего. В связи с этим АН СССР постановила считать ядерную физику одним из кардинальных направлений исследований, но начавшаяся Великая Отечественная война нарушила эти планы.

Однако тщательный научно-технический анализ дополнительно полученной от разведывательных органов информации о начале такого типа работ в Англии, Америке и Германии показал опасность отставания в этом вопросе. Результаты этого анализа легли в основу принятого в сентябре 1942 года решения о начале работ в этой области (даже несмотря на критическое положение страны в этот момент). Именно принятые тогда правильные управленческие решения по развитию ядерной физики обеспечили в последующем военно-стратегический паритет и сегодня продолжают приносить нашей стране значительный экономический эффект. В этом случае система долгосрочного научно-технического прогнозирования смогла выявить процесс, развитие которого могло привести бы к опасному отставанию от других стран и позволила своевременно принять меры по недопущению такого отставания.

И совершенно противоположный пример, когда будучи к концу 1980-х годов практически на одном уровне развития в области электронной компонентной базы с другими развитыми государствами, наша страна (куда в менее сложной обстановке) опасно отстала от других государств. Причем такое отставание сегодня уже приносит огромные убытки как в военной, так и в гражданской сфере. И это при том, что именно микроэлектроника, как уже тогда было ясно, является основой пятого технологического уклада [8].

В целом возможность прогнозировать процессы, генерирующие те или иные угрозы военно-технического характера, даст возможность выявлять в них ключевые структуры или события. Это позволит парировать не следствия (угрозы), а причины, их породившие.

С учетом того, что война – это фактически бизнес, то ее недопущение или прекращение может быть осуществлено достаточно просто – перекрытием финансовых потоков, прежде всего формирующих прибыль ее акторов (финансового сектора, зарабатывающего на акциях военно-ориентированных корпораций; предприятий реального сектора, зарабатывающих на производстве вооружения; боевиков, получающих за войну плату; должностных лиц госуправления, принимающих решения о военных действиях за плату, и др.).

Наглядный пример реализации такого подхода в управлении государством приведен в [9]: попыткам вывести Финляндию из Второй мировой войны дипломатическими способами (без наземных военных операций) противодействовали определенные финансово-промышленные круги этой страны. Тогда дальняя авиация получила приказ Верховного главнокомандующего на селективную бомбардировку по порту Хельсинки, железнодорожному узлу и военным объектам,

расположенным в предместьях города (без массированного удара собственно по городу). Первая же такая бомбардировка заставила финское правительство принять решение о переговорах с СССР, а две последующих – обеспечили достижение нужных нашей стране условий перемирия, которое быстро было заключено.

Поэтому для противодействия угрозам военной безопасности Российской Федерации и сегодня необходимо иметь инструменты, позволяющие оказывать нужное влияние на финансовые потоки, лежащие в основе таких угроз. Этим можно будет обеспечить более экономичный способ противодействия угрозам всего спектра, что станет ключевым фактором повышения эффективности средств федерального бюджета, выделяемых на обеспечение военной безопасности.

Поскольку реальное применение таких инструментов возможно только в случаях крайней опасности, то необходимо расширять применение и других, более «мягких», инструментов.

Речь идет о снижении размера технологической зависимости от западных стран, что, с одной стороны, позволит направить платежи по технологической ренте на развитие собственной экономики и решение задач обеспечения военной безопасности (например, только в части самолетов гражданской авиации ежегодно такая рента составляет 470 млрд руб.<sup>1</sup>), а во-вторых, создаст дополнительные стимулы для развития отечественной промышленности, что положительно скажется на эффективности использования государственных средств.

Одновременно необходимо принимать меры по сокращению экспансии зарубежных производителей на российском рынке, особенно в рамках государственных закупок. Сегодня, как показано в [11], за государственные бюджетные деньги ежегодно закупается гражданской продукции на сумму более 5 трлн руб., но в них только 10% – продукция, которая производится на отечественных предприятиях. С увеличением доли отечественных предприятий в государственных закупках, появится возможность затормозить один из важнейших двигателей иностранного финансового капитала – расширение рынков сбыта и одновременно повысить экономическую эффективность работы отечественной промышленности, в том числе оборонной.

В заключение необходимо отметить, что в последнее время Россия в этом направлении начала принимать более жесткие меры, прежде всего, в форме технологического протекционизма для высокотехнологичной продукции отечественного производства. В частности, по данным печати, предполагаются меры, предусматривающие фактический запрет на использование судов нероссийского производства на Северном морском пути. Также ожидается принятие требований, обязывающих авиакомпании ставить на авиатехнику, в том числе иностранного производства, отечественную навигационную систему (ГЛОНАСС).

Активизация такого рода инициатив способна оказать значительное тормозящее влияние на агрессивное поведение иностранных акторов, генерирующих угрозы нашей стране, одновременно стимулируя восприимчивость отечественной промышленности к научно-техническому прогрессу со всеми вытекающими положительными последствиями с точки зрения обеспечения более высокой эффективности использования средств федерального бюджета.

#### Список использованных источников

1. Викулов С.Ф., Бабкин Г.В., Косенко А.А. Современные военно-экономические реалии – пора менять отечественную парадигму военного строительства // Вооружение и экономика. – 2012. – № 1 (17).

2. Викулов С.Ф. Невоенные войны: научная публицистика (избранное за 1988-2017 гг.). – Москва-Ярославль: Канцлер, 2017. – 190 с.

1 ЦАМТО от 07.08.2017.

3. Буренок В.М., Крюков К.Ю., Дурнев Р.А. Разумное вооружение: будущее искусственного интеллекта в военном деле // Вооружение и экономика. – 2018. – № 1 (43).
4. Лавринов Г.А., Косенко А.А., Бабкин Г.В. Экономические аспекты военно-технической политики Российской Федерации на современном этапе. – М.: Граница, 2012. – 544 с.
5. Бабкин Г.В., Косенко А.А., Лавринов Г.А. Война и бизнес: современные реалии // Арсенал отечества. – 2019. – № 2 (40).
6. Хель И. 10 примеров смехотворно дорогого американского вооружения, которое не взлетело // Интернет ресурс Ni-News.ru от 3 ноября 2016 г.
7. Дамаскин И.А. Сталин и разведка. – М.: Вече, 2004.
8. Глазьев С. Выход из хаоса // Военно-промышленный курьер. – 2014. – № 42 (560).
9. Голованов А.Е. Дальняя бомбардировочная. – М.: ООО «Дельта НБ», 2004.
10. Буренок В.М. Направления и проблемы создания системы вооружения будущего // Известия РАН. – 2016. – № 2 (92).
11. Бочкарев О. Изнанка шильдика // Военно-промышленный курьер. – 2018. – № 12 (725).