

Изменение взаимосвязей между производством и экспортом вооружений и оборонными расходами государства

Репников Дмитрий Александрович

Канд. экон. наук, зам. директора Инновационного технологического центра (комплекс научной политики)
ORCID: 0000-0001-6903-3642, e-mail: repnikov.dmitry@mail.ru

Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана, г. Москва, Россия

Аннотация

Настоящее исследование является актуальным, поскольку в разных странах мира в последние годы наблюдается неоднозначная динамика между производством вооружений и военной техники (далее – ВВТ), их экспортом и изменением государственных оборонных расходов. Современные геополитические конфликты искажают сложившуюся картину взаимосвязей между указанными параметрами, и данная статья посвящена оценке их изменений. В частности, в результате исследования сформулированы основополагающие гипотезы о взаимосвязях между спросом и предложением на мировом рынке ВВТ. Проведенный анализ по ключевым странам показал, что динамика показателей в них детерминирована разными причинами, однако автор пришел к выводу о том, что основными факторами изменений трендов производства и экспорта ВВТ и оборонных расходов выступают: расширение нелегального оборота ВВТ в отдельных странах, повышенная уязвимость некоторых стран и их прямое вовлечение в военно-политические конфликты, а также дифференциация подходов стран к национальной безопасности, что обуславливает разное внимание к оборонному потенциалу и развитию оборонно-промышленных комплексов. При этом почти всегда наблюдаются резкое изменение и волатильность рассматриваемых показателей в те периоды, когда страна находится на этапе промышленной индустриализации или перехода к новому технологическому укладу.

Ключевые слова

Вооружение и военная техника, продукция военного назначения, оборонно-промышленный комплекс, экспорт, импорт, производство, оборонные расходы, международная торговля

Для цитирования: Репников Д.А. Изменение взаимосвязей между производством и экспортом вооружений и оборонными расходами государства // Вестник университета. 2024. № 8. С. 5–13.

Changing relationships between armaments production and exports and state defense expenditures

Dmitry A. Repnikov

Canf. Sci. (Econ.), Deputy Director of the Innovation Technology Center (Science Policy Complex)
ORCID: 0000-0001-6903-3642, e-mail: repnikov.dmitry@mail.ru

Bauman Moscow State Technical University, Moscow, Russia

Abstract

The present study is relevant, because in different countries of the world in recent years there have been ambiguous dynamics among armaments and military equipment production and exports and changes in state defense expenditures. Modern geopolitical conflicts distort the existing picture of interrelations between the above parameters, and the article assesses their changes. In particular, as the study result, the underlying hypotheses on the relationships between supply and demand in the global market of armaments and military equipment have been formulated. The key countries analysis showed that the dynamics of indicators in them is determined by different reasons, but the author came to the conclusion that the main factors of changes in the trends of armaments production and exports and defense expenditures are the following: the expansion of illegal circulation of armaments and military equipment in some countries, increased vulnerability of some countries and their direct involvement in military-political conflicts, as well as differentiation of countries' approaches to national security, which causes different attention to defense capabilities and the defense industry development. At the same time, there are almost always sharp changes and volatility of the indicators under consideration during the periods when a country is in the stage of industrialization or transition to a new technological mode.

Keywords

Armaments and military equipment, military products, military-industrial complex, export, import, production, defense spending, international trade

For citation: Repnikov D.A. (2024) Changing relationships between armaments production and exports and state defense expenditures. *Vestnik universiteta*, no. 8, pp. 5–13.



ВВЕДЕНИЕ

Длительное время международная торговля вооружениями и военной техникой (далее – ВВТ), функция спроса на оборонные расходы той или иной страны (что, в частности, реализовано в работе Ж. Джордж и Т. Зандлера), факторы международной торговли ВВТ (А. Брендер) и ее воздействие на оборонные расходы страны (О. Пэмпи и П. Тернер) являлись предметами специальных научных исследований [1–3]. Особый интерес представляют исследования, в которых анализируется открытость торговли в период межгосударственных конфликтов. Так, работа М. Гарфинкеля, К. Сиропулоса и Й. Йотова показывает взаимосвязь торгового режима страны с политикой ее безопасности, а именно: при схожем наборе исходных ресурсов большая открытость торговли ведет к уменьшению ресурсов, которые направляются на конфликт, то есть тратятся впустую [4].

Взаимовлияние и взаимосвязь предложения и спроса на продукцию военного назначения (далее – ПВН) часто анализировались лишь на формальном уровне (например, в модели, представленной коллективом исследователей во главе с П. Данном) или в неразвернутом виде [5]. Й. Блум рассмотрел взаимосвязь между экспортными поставками ПВН и спросом на нее за рубежом, используя данные по 21 стране и 195 производителям за 2002–2016 гг. В результате он пришел к выводу о том, что при росте оборонных расходов на 1 % экспорт ее ПВН возрастет на 1,2 % [6]. В свою очередь импорт ВВТ не оказывает воздействия на продажи оружия на внутреннем рынке страны-импортера вследствие того, что отечественное и импортное оружие являются взаимодополняющими товарами, тогда как страны поставляют из-за границы ВВТ, которое сами не производят. После проведения оценки статистики конкретных стран можно определить, насколько развитие их оборонной промышленности преследует экономические цели (или цели безопасности).

Целью настоящего исследования является установление взаимосвязей между производством и экспортом ВВТ страны, которые в свою очередь находятся в прямой зависимости от динамики оборонных расходов государства.

ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ ВЗАИМОСВЯЗЕЙ НА МИРОВОМ РЫНКЕ ВВТ

Спрос на ПВН отражается в расходах страны на оборону и международной торговле ВВТ, тогда как оружейная промышленность обеспечивает поставки ПВН (она включает вооружение, военную технику и сопутствующие услуги). На рынке ВВТ компании-производители обеспечивают предложение, а правительства стран – спрос.

Мировой рынок ПВН – несовершенный рынок, для которого характерно небольшое количество экспортеров (поставщиков) и импортеров (потребителей). Для оружейной промышленности развитых стран характерна олигополистическая структура с высокой капиталоемкостью производства (помимо прочего, учитывается человеческий капитал). Специфической особенностью отрасли являются большие объемы исследований и разработок и высокий уровень их конфиденциальности, что считается ключевым барьером для распространения ноу-хау, усиливая долгосрочную зависимость импортеров ВВТ от экспортеров в части технического обслуживания и обучения. Необходимость вторичного пополнения запасов ВВТ импортерами ведет к структуре рынка с доминированием на нем нескольких производителей, которые почти не меняются.

Спецификой самого ВВТ является высокий уровень дифференциации его номенклатуры, что во многом обуславливает монополистическую конкуренцию компаний. Для спроса развитых стран характерна монополия, и часто правительство выступает единственным импортером и экспортером ВВТ. Если исходить из модели открытой экономики, то внутреннее предложение ВВТ в стране (S_i) можно определить как:

$$S_i = D_i + E - I, \quad (1)$$

где D_i – внутренний спрос на вооружение, E и I – экспорт и импорт ВВТ соответственно.

Исходя из этого уравнения, можно представить продажи ВВТ в стране как функцию оборонных расходов страны и ее участия в международной торговле ВВТ. Однако следует учитывать, что в этом уравнении нет причинно-следственной связи, поскольку оборонный бюджет страны традиционно принимается, включая те заказы, которые были размещены намного раньше, либо могут иметь место закупки

с длительными сроками поставки, либо экспорт ВВТ проходит сложную и долгую процедуру предварительного разрешения. Следовательно, компании производят ВВТ «по требованию», в зависимости от того, какой экспорт одобрен и какие внутренние заказы были сделаны. У компаний-производителей не накапливаются запасы (что особенно актуально в условиях научно-технического прогресса и появления все новых форм и видов товаров). Разрешенный экспорт ВВТ и оборонные бюджеты стран определяют функцию выпуска вооружения производителями. Экспорт и оборонные расходы – результат растущего спроса во время участия страны в военных действиях либо растущего экспорта, когда в военных действиях участвуют другие страны.

Таким образом, можно сформулировать несколько гипотез о взаимосвязи спроса и предложения на ПВН (табл. 1).

Таблица 1

Гипотезы о взаимосвязях спроса и предложения на мировом рынке ВВТ

Содержание гипотезы	Проверка гипотезы
При росте оборонных расходов страны увеличивается ее экспорт основного вооружения	Рост оборонных расходов ведет к росту внутреннего производства вооружения и далее к увеличению экспорта новых основных видов ВВТ
При росте экспорта основного обычного вооружения растут продажи вооружения крупнейших в стране компаний-производителей	Между продажами ПВН отечественными производителями и импортом ВВТ имеется отрицательная взаимосвязь, отражающая решение правительства о том, будет страна ввозить вооружение из-за границы или производить его сама. Однако в рамках монополистической конкуренции и ввиду дифференцированного спектра ВВТ импортные и отечественные товары не будут являться заменителями. Страны склонны импортировать лишь ту продукцию, которую не могут производить отечественные компании. Отечественное вооружение дополняет импортное, а не заменяет его. Вследствие такой взаимодополняемости рост импорта ВВТ может без особых причин совпадать с ростом продаж внутренних производителей
Участие разных стран в международной торговле ВВТ может быть детерминировано разными причинами. Имеются различия в страновых оборонных расходах и поставках ВВТ	Соединенные Штаты Америки активно участвуют в военных конфликтах в последние десятилетия, и это поддерживает рост производства ВВТ внутри страны. Германия, напротив, более сдержанна в конфликтах, сокращая расходы в последние десятилетия, при этом оставаясь серьезным экспортером ВВТ (то есть имеет место чисто экономическая выгода для производителей ВВТ). Различия между странами зависят от целей, которым служит производство вооружений. В Соединенных Штатах Америки продажи соответствуют оборонным расходам, а не экспорт вооружений. В Великобритании, Израиле и Соединенных Штатах Америки оборонные расходы положительно и существенно связаны с продажами вооружений компаниями-производителями. Для Германии, Италии и Франции данная взаимосвязь не является статистически значимой (эти результаты получены в исследовании Й. Блума [6]). Таким образом, для некоторых стран экспорт ВВТ может выступать в форме особой субсидии, которую правительству не нужно финансировать. Более того, с учетом существенных затрат на исследования и разработку новых видов ВВТ, а также высокой стоимости производства экспорт требуется для снижения издержек на импорт и достижения эффекта масштаба. Однако экспортоориентированные по ВВТ страны (Германия) могут оказаться в итоге менее эффективными для удовлетворения потребностей собственных вооруженных сил (внутренних заказов)

Примечание: ВВТ дифференцировано как по свойствам, так и по происхождению. Отечественное ВВТ надежнее импортного, поскольку последнее делает зависимой страну-экспортера от страны-импортера. Страны стремятся в производстве ВВТ быть самостоятельными, ограничиваясь в импорте только той номенклатурой, которую не производят сами. Так, поправка Берри требует от Министерства обороны Соединенных Штатов Америки отдавать предпочтение внутреннему вооружению.

Составлено автором по материалам исследования

Чтобы обеспечивать себя ВВТ, страны создают и развивают собственную оружейную промышленность. Несмотря на рост международной торговли и совместные (разными странами-союзниками) закупки, правительства продолжают активно закупать ВВТ у собственных производителей, что диктуется требованиями безопасности. Изменения в оборонных расходах стран зачастую связаны с издержками на приобретение оборудования, однако оборонные расходы стран, помимо прямых затрат на производство, импорт и техническое обслуживание, могут, например, включать затраты на персонал.

ТРЕНДЫ ПРОИЗВОДСТВА, ЭКСПОРТА ВВТ И ОБОРОННЫХ РАСХОДОВ В МИРЕ

Эксперты выделяют три категории расходов на оборону (выраженных в % от валового внутреннего продукта (далее – ВВП) страны), используя для этого средние пятилетние (2018–2022 гг.) значения (табл. 2).

Таблица 2

Группы стран по расходам на оборону (2018–2022 гг.)

Расходы на оборону	ВВП, %	Количество стран
Высокие	> 5	7
Средние	2–5	44
Низкие	< 2	107

Источник¹

В рамках такого подхода получается, что для большей части стран характерны невысокие расходы на оборону. Для Украины (в последние годы) и стран Ближнего Востока характерны самые высокие оборонные расходы (табл. 3).

Таблица 3

Страны-лидеры в мире по расходам на оборону

Страны	Расходы к ВВП, %	Страны	Расходы к ВВП, %
Украина	9,46	Кувейт	5,666
Саудовская Аравия	8,19	Израиль	5,090
Оман	8,11	Иордания	4,810
Катар	5,88	Армения	4,530
Алжир	5,70	Азербайджан	4,530

Источник²

Примечательно, что в группу с низкими расходами на оборону, в которой присутствуют 107 стран, входят Германия, Китай и Франция, однако по абсолютным расходам они являются лидерами. Кроме того, важно учитывать подушевые оборонные расходы, и здесь среди стран лидирует Катар (табл. 4). Этот показатель играет важную роль: например, Индия занимает четвертую в мире позицию по расходам на оборону, однако тратит на одного жителя всего лишь 53 долл. США.

Таблица 4

Страны-лидеры по душевым расходам на оборону

Страны	Расходы, долл. США	Страны	Расходы, долл. США
Катар	4 564	США	1 815
Израиль	2 535	Норвегия	1 438
Саудовская Аравия	1 928	Оман	1 254

¹ Jain V., Rao P. Interactive: Comparing Military Spend Around the World. Режим доступа: <https://www.visualcapitalist.com/cp/military-spend-around-the-world/> (дата обращения: 12.05.2024).

² Там же.

Страны	Расходы, долл. США	Страны	Расходы, долл. США
Сингапур	1 837	Австралия	1 131
Кувейт	1 815	Бруней	959

Источник³

Из приведенного анализа видно, что Ближний Восток по отношению к своему ВВП несет самые большие расходы на оборону. Они растут в периоды конфликтов или их обострения (на Украине в 2018–2022 гг. расходы выросли почти в 10 раз). Наблюдается тенденция роста расходов на оборону среди стран Европы, впервые за три десятилетия. Рост напряженности между Тайванем и Китаем в свою очередь ведет к росту оборонных расходов в странах Азии.

Мировой экспорт обычных вооружений в 2023 г., если исходить из классификации по Регистру Организации Объединенных Наций (далее – ООН), составил 104,6 млрд долл. США – максимальный результат с момента окончания «холодной» войны (справочно: в 2020 г. этот показатель составил 78,7 долл. США, в 2021 г. – 79,4 долл. США, в 2022 г. – 103,4 млрд долл. США). Резкий рост мирового экспорта во многом был обусловлен началом конфликта на Украине, передав ей старые вооружения, страны Запада начали закупать более дорогие и новые виды ВВТ, а Соединенные Штаты Америки (далее – США) в этой ситуации стали ключевым бенефициаром конфликта, фактически монополизировав рынки ВВТ остальных развитых стран. При этом, если в 2022–2023 гг. закупалось оружие с коротким сроком производства, в 2024 г. и далее будут закупаться более дорогие вооружения с длительным циклом выпуска. Фактически ключевым экспортером ВВТ в 2023 г. стали США, на которые пришлось уже почти 47 % мирового экспорта, что является рекордным удельным весом страны в мировой торговле вооружениями (справочно: в 2020 г. эта доля составила 42,1 %, в 2021 г. – 34,8 %, в 2022 г. – 44 %)⁴.

В 2015–2022 гг. общемировые оборонные расходы постоянно возрастали, достигнув рекордного за всю историю уровня в размере 2,24 трлн долл. США (рост в 2022 г. на 3,7 %), а их доля в мировом ВВП составила 2,2 %, в совокупном объеме бюджетов стран мира – 6,2 %⁵. При этом при среднемировом росте расходов на оборону в размере 3,7 % в Европе они выросли на 13 %, и такая динамика обусловлена стремлением к модернизации вооруженных сил и военной помощью Украине (справочно: рост оборонных расходов Российской Федерации (далее – РФ, Россия) составил 9,2 %, а у Украины этот показатель возрос семикратно). Примечательно, что оборонные расходы Китая выросли на 4,2 %, но рост этого показателя наблюдается уже 28 лет, и разрыв между США и Китаем продолжает сокращаться.

Что касается мирового производства, то объем продаж сотни крупнейших компаний-производителей ВВТ составил 592 млрд долл. США (в этом перечне 40 компаний американского происхождения, и их объем продаж составил 299 млрд долл. США), увеличившись по сравнению с 2020 г. на 1,9 %, даже несмотря на нарушенные вследствие пандемии COVID-19 глобальные цепочки поставок, дефицит полупроводников и рабочей силы.

Мировой экспорт основных вооружений в 2018–2022 гг. по сравнению с 2013–2017 гг. снизился на 5,1 % и увеличился относительно 2008–2012 гг. на 3,9 %. Со времен завершения «холодной» войны последнее пятилетие характеризовалось одними из высоких показателей международных поставок ВВТ, однако они были на 35 % ниже двух пятилетий периода 1978–1987 гг.⁶. В 2018–2022 гг. экспортерами основных вооружений являлись 63 страны, причем на 25 из них приходилось 98 % мирового экспорта (на пять крупнейших – США, Россию, Францию, Китай и Германию – 76 % мирового экспорта).

Начиная с 1950 г. США и Россия (ранее Союз Советских Социалистических Республик) были ключевыми экспортерами, однако в последние пять лет США усилили отрыв по показателю экспорта, увеличив свою долю в мировом экспорте с 33 до 40 %, тогда как доля России снизилась с 22 до 16 %.

³ Jain V., Rao P. Interactive: Comparing Military Spend Around the World. Режим доступа: <https://www.visualcapitalist.com/cp/military-spend-around-the-world/> (дата обращения: 12.05.2024).

⁴ SAMTO. Preliminary assessment of global arms exports in 2023. Режим доступа: https://vpk.name/en/809014_preliminary-assessment-of-global-arms-exports-in-2023.html (дата обращения: 12.05.2024).

⁵ Lopes da Silva D. Military expenditure and arms production. Режим доступа: <https://www.sipri.org/yearbook/2023/05> (дата обращения: 12.05.2024).

⁶ Wezeman S.T. International arms transfers. Режим доступа: <https://www.sipri.org/yearbook/2023/06> (дата обращения: 12.05.2024).

Импортерами основных вооружений являлись 167 стран, и на пять из них (Индия, Саудовская Аравия, Катар, Австралия и Китай) приходилось 36 % мирового импорта. Многие из импортеров напрямую были вовлечены в военные конфликты, тогда как многие из экспортеров были заинтересованными сторонами, поэтому часто поставки ВВТ могли противоречить анонсированной ранее политике экспорта вооружений.

Традиционно США остаются крупнейшим экспортером вооружений в мире – их доля в мировом экспорте ВВТ возросла с 33 % в 2014–2017 гг. до 40 % 2018–2022 гг., при этом, если в мире за этот период импорт ВВТ снизился на 5 %, то в Европе – возрос на 47 %. С учетом пополнения тех запасов, которые были переданы Европой Украине, в ближайшие годы, как считают эксперты, следует ожидать стабильного роста импорта ВВТ странами Европы⁷. При этом Украина, позиции которой в глобальном импорте ВВТ были незаметны, стала третьим в мире импортером вооружений, однако имеются данные по физическому объему поставок, отслеживаемые SIPRI, но не в стоимостном выражении, поскольку Украина не импортирует дорогостоящее вооружение, например, истребители.

Существует вероятность, что прямое участие России в военном конфликте приведет к тому, что она будет смещаться по нисходящей траектории в глобальном экспорте ВВТ, а затягивание военных действий будет ограничивать отечественные возможности для экспорта. Вместе с тем следует ожидать стабильного импорта ВВТ из России со стороны стран, занявших нейтральную позицию по поводу проведения специальной военной операции на территории Украины. Стоит прежде всего отметить Индию, являющуюся ключевым импортером основных вооружений в мире, поддерживающую отношения с Россией и поставляющую из нее около 30 % экспорта вооружений (в импорте вооружений Индии доля России составляет 45 %). Крупными поставщиками вооружений в Индию остаются Франция (29 %) и США (11 %). Среди других крупных глобальных импортеров ВВТ следует отметить второго импортера – Саудовскую Аравию, которая более 75 % своих вооружений закупает в США (в американском экспорте вооружений доля Саудовской Аравии составляет 54 %).

НЕОДНОЗНАЧНОСТЬ ОЦЕНОК ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ МИРОВОГО РЫНКА ВВТ

При любом статистическом анализе показателей развития мирового рынка ВВТ необходимо учитывать такую отличительную особенность, как нелегальный оборот продукции. Мировое сообщество долгие годы стремится предотвратить нелегальный оборот обычных вооружений и его последствия, а также угрозы. Так, в 2013 г. Генеральной ассамблеей ООН был одобрен Договор о торговле оружием (далее – ДТО). Данное соглашение синтезировало предыдущие усилия, предпринимаемые странами в части борьбы с незаконным оборотом вооружений.

Управление ООН по наркотикам и преступности (UNODC) особо отмечает серьезные угрозы, которые несут незаконное производство, оборот и экспорт ВВТ, а также указывает на необходимость применения усилий мирового сообщества в противодействии этим явлениям [7]. Эти усилия в последние годы, помимо вышеуказанного ДТО, были дополнены Конвенцией ООН против транснациональной организованной преступности (UNTOC, 2001 г.), а также другими документами, принятыми в рамках ООН и касающимися стрелкового оружия и легких вооружений, по которым высоки риски незаконного оборота и передачи за рубеж. Данные документы, хотя и были разработаны в разных контекстах и в разное время, частично совпадают по своим целям, формируя основы правовой базы по противодействию незаконному обороту ВВТ. Речь идет о формировании глобальных стандартов международной торговли ВВТ, поскольку слабое регулирование экспорта будет подрывать политическую и социально-экономическую стабильность, провоцируя вооруженные конфликты.

Кроме того, следует учитывать, что международная торговля ВВТ развивается анархически и неупорядоченно и почти все страны тратят свои ресурсы на оборону, предупреждая таким образом потенциальные открытые военные конфликты, чтобы улучшить свои позиции в них либо в переговорах при угрозе конфликта. Классические либеральные подходы указывают на то, что большая степень открытости торговли между потенциальными противниками может рассматриваться как инструмент снижения напряженности или устранения конфликта. Это обосновывается тем, что по своей природе любой конфликт

⁷ Walton E., Abramson J. U.S. Is Largest Arms Exporter in a Changing Market. Режим доступа: <https://www.armscontrol.org/act/2023-04/news/us-largest-arms-exporter-changing-market> (дата обращения: 12.05.2024).

является разрушительным, не позволяя получить выгоды от торговли. Вместе с тем известная дилемма заключенного показывает, что коллективная рациональность может и вовсе не быть доминирующим фактором. В связи с этим торговля может усилить межгосударственный конфликт, поскольку выгоды от либеральной (свободной) торговли могут выступить катализатором разногласий, ведь одна из стран будет стремиться получить конкурентное преимущество в сфере безопасности.

Ранее рассматривались по меньшей мере два канала воздействия межстрановой торговли на оборонные расходы двух стран – доходы и цены на факторы производства. Так, на базе расширенного варианта модели Хекшера-Олина изучалась ситуация двух небольших конкурирующих на мировом рынке стран. Их переход к торговле от автаркии, по мнению М. Гарфинкеля, изменяет относительные цены на факторы производства, либо ослабляя, либо усиливая стимул страны вооружаться [8]. Однако не меньшую роль, чем доходы и цены факторов производства, играют дополнительные условия торговли, поскольку различия в технологиях между странами формируют сравнительные преимущества и способствуют развитию международной торговли вооружениями.

Наконец, следует учитывать, что у стран имеются разные мотивы производства, экспорта ВВТ и увеличения расходов на оборону. Еще несколько десятилетий назад исследователи обосновывали ряд причин почему страны начинают производство своего оружия, к ключевой из которых Р. Сандерс относит достижение самообеспечения из соображений безопасности. Данный аргумент обосновывается тем, что система международной безопасности является беспорядочной и в ее рамках каждой стране необходим независимый мощный оборонный потенциал, представленный вооруженными силами и вооружениями, самыми надежными из которых являются те, которые страна производит самостоятельно. Если зависимость от импорта ВВТ будет высока, страна-импортер будет зависеть от других стран-экспортеров. Более того, санкции, эмбарго и прочие рестрикции, развернувшиеся в последние годы с новой остротой, лишь укрепляют государства в их желании производить вооружения самостоятельно.

Позднее исследователи в качестве причины стремления к самостоятельному производству оружия указывали источник индустриализации и экономического развития страны (например, С. Вилле), поскольку индустриализация в оборонно-промышленном комплексе может способствовать развитию других отраслей, например, судостроения, станкостроения, металлургии (так, строительство боевых кораблей может способствовать развитию производства гражданских судов) [9]. Некоторые исследователи дополнительно указывают, что развитие оборонно-промышленного комплекса может выступить в качестве «технологического локомотива», который мог бы стимулировать появление и развитие новых высокотехнологичных отраслей – информационных технологий, электроники [10].

Помимо прочего, налаживание внутреннего производства ВВТ исторически приносило странам и другие выгоды, поскольку данная стратегия являлась импортозамещающей, позволяя отказаться от импорта оружия, создавая рабочие места, нейтрализуя дефицит торгового баланса и сохраняя золотовалютные резервы (в идеале позднее экспорт ВВТ на основе импортозамещения мог вести к росту валютных доходов страны).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенное исследование взаимосвязей между производством, экспортом ВВТ и государственными расходами на оборону показало, что перспективные исследования должны быть сосредоточены на предложении ВВТ, поскольку его экспорт может иметь ряд положительных экзогенных эффектов, заменяя оборонные расходы: развитая страна (как Германия) может сокращать оборонные расходы и увеличивать экспорт ВВТ. Важно исследовать выигрыш (или проигрыш) от такой стратегии. Кроме того, нужны дальнейшие оценки «правильных» соотношений экспорта и внутренних заказов на вооружения, чтобы обеспечить бесперебойное производство в оружейной отрасли. Так, правительства могут разрешать экспорт ВВТ в периоды, когда оборонные расходы снижаются (то есть изменяется взаимосвязь между экспортом ВВТ и оборонными расходами), чтобы обеспечить выживание отрасли по производству вооружений.

Список литературы / References

1. George J., Sandler T. Demand for Military Spending in NATO, 1968–2015: A Spatial Panel Approach. *European Journal of Political Economy*. 2018;53:222–236.
2. Brender A. Government Ideology and Arms Exports. ILE Working Paper Series, No. 21. Hamburg: University of Hamburg, Institute of Law and Economics (ILE); 2018. 38 p.

3. *Pamp O., Thurner P.W.* Trading Arms and the Demand for Military Expenditures: Empirical Explorations Using new SIP-RI-Data. *Defence and Peace Economics*. 2017;4(28):457–472.
4. *Garfinkel M.R., Syropoulos C., Yotov Y.V.* Arming in the global economy: The importance of trade with enemies and friends. *Journal of International Economics*. 2020;123:103295. <https://doi.org/10.1016/j.jinteco.2020.103295>
5. *Dunne P., Garcia-Alonso M., Levine P., Smith P.* Determining the defence industrial base. *Defence and Peace Economics*. 2007;3(18):199–221.
6. *Blum J.* Arms production, national defense spending and arms trade: Examining supply and demand. Working Paper, No. 310. Munich: Leibniz Institute for Economic Research at the University of Munich; 2019. 37 p.
7. *United Nations Office on Drugs and Crime.* Comparative Analysis of Global Instruments on Firearms and other Conventional Arms: Synergies for Implementation. Vienna: United Nations Office on Drugs and Crime; 2016. 84 p.
8. *Garfinkel M.R., Skaperdas S., Syropoulos C.* Trade and insecure resources. *Journal of International Economics*. 2015;1(95):98–114.
9. *Willett S.* East Asia's changing defense industry. *Survival, Autumn. Global Politics and Strategy*. 1997;3(39):107–134.
10. *Martin S.* (ed.) The economics of offsets: defense procurement and countertrade. Harwood, L.; 1996. 352 p.