

ФАКТОРЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ ОБОРОННО-ПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА

В. Г. Бревнов

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева
Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31
E-mail: Vasily.brevnov@mail.ru.

Оборонно-промышленный комплекс и его машиностроительные предприятия являются движущей силой экономического развития Российской Федерации. Продолжительное время процессы конверсии обеспечивали распространение инновационных разработок оборонно-промышленного комплекса в гражданские отрасли экономики. Продукция отрасли военного и двойного назначения необходима, прежде всего, для удовлетворения потребностей отечественных вооружённых сил и иностранных заказчиков, развития народного хозяйства. Важнейшим направлением дальнейшего совершенствования отрасли является её устойчивое развитие. В настоящий момент отечественными машиностроительными предприятиями оборонной промышленности реализуется множество крупных проектов, направленных на сохранение темпов устойчивого функционирования и развития отрасли с целью модернизации, выполнения ряда государственных программ. Отечественная оборонная промышленность, безусловно, является одним из лидеров мирового производства профильной продукции, производителем технологий, что подтверждается растущими показателями спроса на номенклатуру вооружений и сопутствующих технологий. В настоящий момент, в период общемировых изменений, прослеживаются тенденции дальнейшего развития отрасли, а именно: изменение объёмов и структуры производства, смена технологических укладов, изменение цен на ресурсы. В то же время оборонные машиностроительные предприятия испытывают ряд трудностей в области управления, маркетинга, финансов и производства. На основе анализа существующих проблем выявлены и сгруппированы важнейшие факторы, оказывающие влияние на деятельность машиностроительных предприятий отрасли. Признаками их классификации выступают: функциональная группа, источник воздействия и его длительность, степень изменчивости, управляемость, направление воздействия на устойчивость. Подобная классификация позволит предложить систему показателей оценки устойчивого развития и функционирования машиностроительных предприятий отрасли. Устойчивое развитие предполагает согласованность не только экономической, но и социальной, а также экологической сфер деятельности предприятия, при этом были выделены экономические, социальные и экологические факторы. Внутри экономической группы факторов выделены управленческие, рыночные, производственные и финансовые подгруппы. Исследованы особенности деятельности машиностроительных предприятий оборонно-промышленного комплекса, что позволяет более эффективно разрабатывать пути решения существующих проблем, обеспечив при этом устойчивое функционирование в краткосрочной и устойчивое развитие в долгосрочной перспективе.

Ключевые слова: инновации, оборонно-промышленный комплекс, устойчивость, устойчивое развитие, машиностроительные предприятия ОПК, факторы устойчивого развития.

Siberian Journal of Science and Technology. 2017, Vol. 18, No. 2, P. 452–457

SUSTAINABLE DEVELOPMENT FACTORS OF MACHINE-BUILDING ENTERPRISES OF MILITARY-INDUSTRIAL COMPLEX

V. G. Brevnov

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology
31, Krasnoyarsky Rabochy Av., Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation
E-mail: Vasily.brevnov@mail.ru

Military-industrial complex and its machine-building enterprises are the driving force of the Russian Federation economic development. For a long time, the conversion processes provided the dissemination of innovative developments of the defense industry in the economy civilian sectors. Military products and dual-use industries are necessary, first of all, to meet the needs of the national armed forces and foreign customers, and the development of the national economy. The most important direction for further improvement industry is its sustainable development. At present, the domestic machine-building defense industry enterprises are implementing many large-scale projects aimed at maintaining the pace of sustainable operation and development the industry in order to modernize and implement a number

of state programs. The domestic defense industry is undoubtedly one of the leaders in the global production profile products, a producer of technologies, as evidenced by the growing demand for the armament nomenclature and related technologies. At the moment, during the period of global changes, further development trends of the industry are traced, namely: changes in the volume and production structure, the change in technological structures, and changes in prices for resources. At the same time, defense engineering enterprises face with a number of difficulties in the management, marketing, finance and production areas. On the basis analysis of existing problems, the most important factors influencing the activity machine-building enterprises were identified and grouped. The signs of their classification are the following: a functional group, the source impact and its duration, the degree of variability, controllability, the direction the impact on sustainability. Such a classification will make it possible to propose the indicators system for assessing the sustainable development and functioning of machine-building enterprises in the industry. Sustainable development implies the coherence of not only economic, but also social, as well as, environmental activities of the enterprise, with economic, social and environmental factors highlighted. Within the economic group factors, management, market, production and financial subgroups are identified. The features activity of machine-building enterprises are explored, which makes it possible to develop ways of solving existing problems more effectively while ensuring stable functioning in short-term and sustainable development in the long term.

Keywords: innovations, defense industry complex, stability, sustainable development, machine-building enterprises, factors of sustainable development.

Введение. Оборонно-промышленный комплекс (ОПК) России – совокупность научно-исследовательских, испытательных организаций и производственных предприятий, выполняющих разработку, производство, хранение, постановку на вооружение военной и специальной техники, амуниции, боеприпасов и т. п. преимущественно для государственных силовых структур, а также на экспорт. Он включает органы государственного управления, промышленные предприятия, научные организации, которые занимаются созданием вооружения и военной техники.

По состоянию на 31 декабря 2014 года по данным ЦНИИ «Центр» 81,9 % организаций ОПК составляют машиностроительные предприятия, которые производят около 30 % продукции отечественного машиностроения [1]. При этом самыми инновационно активными секторами ОПК являются авиа- и ракетостроение, радиоэлектроника, судостроение. Основным заказчиком ОПК является государство, госзаказ формирует до 55 % выручки предприятий комплекса. На долю экспорта приходится 32 % выручки. Востребованность продукции отечественных предприятий на международных рынках является показателем её конкурентоспособности. Таким образом, экспорт является одной из важнейших статей доходов отечественных предприятий ОПК.

Установлено, что объёмы экспорта вооружений и сопутствующей техники (ВСТ) нестабильны, зависят от объёма военных расходов и подвержены рискам в силу геополитических изменений [2]. На рисунке представлена динамика военных расходов стран, занимающих первые 5 мест в рейтинге по указанному показателю. США более 50 лет являются лидером по затратам на вооружение и тратят на свой ВПК более 35 % всех мировых затрат в этой отрасли [3]. Россия по объёму военных расходов занимает лишь пятое место в мире после Китая, Саудовской Аравии и Великобритании [4].

В то же время РФ занимает второе место по экспорту вооружений. Согласно докладу SIPRI, за период с 2008 по 2014 год лидером являются США с долей рынка, равной 30 %, второе место занимает

Россия – 26 %, затем Германия – 7 %, Франция – 6 % и Китай – 5 % [5].

Тенденции развития предприятий ОПК в Российской Федерации и мире. Одной из важнейших глобальных тенденций является увеличение числа государств, занимающихся экспортом вооружений, и, как следствие, увеличение конкуренции между ними. Эту тенденцию иллюстрирует наращивание Китаем военных расходов. Таким образом, несмотря на лидерские позиции Российской Федерации в качестве экспортёра вооружений, существует риск утраты конкурентных преимуществ ввиду относительно низких военных расходов по сравнению с другими странами. Дело в том, что российские предприятия ОПК до сих пор используют технологический задел советской инженерной школы [6]. Для получения новых технологических разработок необходима соответствующая кадровая политика и стабильное финансирование.

Следующей тенденцией является плавное изменение структуры мирового экспорта продукции ОПК. В табл. 1 представлена структура экспорта ВСТ в мире по состоянию на 2014 год.

Наиболее стабильными сегментами на мировом рынке являются авиационная и вертолётная техника (34 и 14 %), военно-морская техника (11 %). Следует отметить быстрый рост таких сегментов, как беспилотные летательные аппараты (БПЛА) – 2 % и программные средства, радиоэлектроника – 2 %. В структуре экспорта российских предприятий ОПК БПЛА составляют менее 1 %.

По оценкам Сибирского отделения Российской академии наук (СО РАН) через 25–30 лет шестой технологический уклад станет доминирующим в экономике развитых стран. Оборонно-промышленный комплекс с его научно-исследовательским и производственным потенциалом является основным исполнителем перехода в мировой инновационный процесс. В то же время российский рынок существенно отстаёт по темпам инновационного развития и принципиально недостаточен для окупаемости сложной машиностроительной продукции ввиду падения доходов крупнейших компаний и среднедушевого дохода граждан. Снижение в отраслях машиностроения с 2009

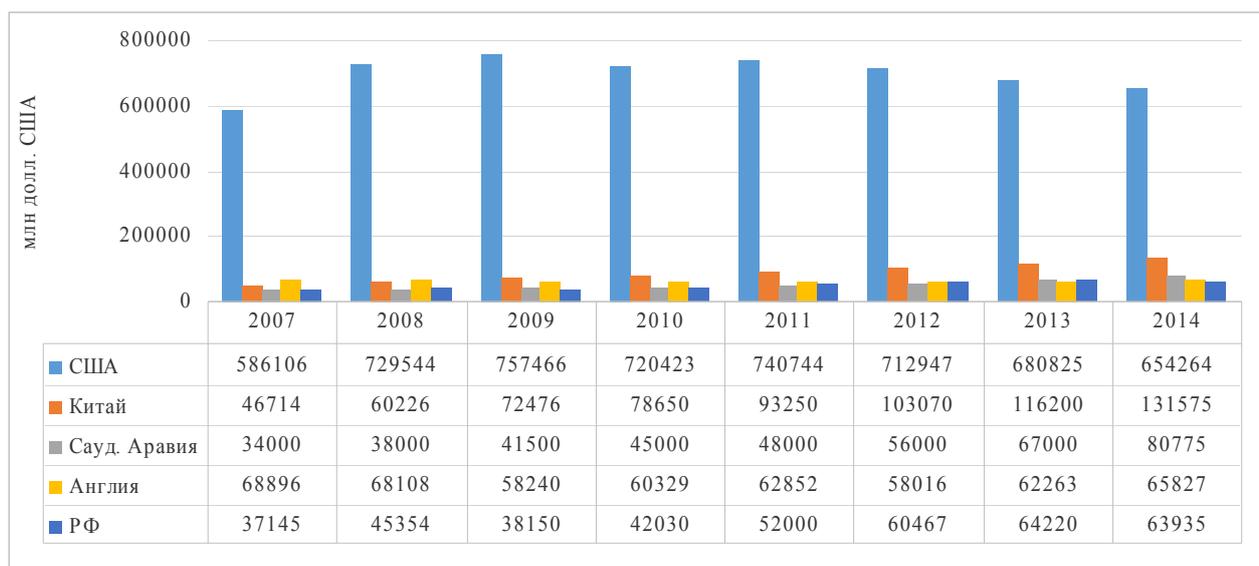
по 2014 гг. по оценкам Strategy Partners составило: станки и инструменты – 16 %, авиакосмическая отрасль – 2 %, мировой ВВП – 1 %, потребительские товары – 1 % [7].

Основным заказчиком продукции ОПК является государство (55 % продукции комплекса). Индекс промышленного производства в отрасли с 2010 по 2015 гг. составил 106,5 %, темп роста инвестиций за период составил 110,1 %. Увеличение индексов произошло в основном за счёт реализации государственных программ. В обобщённом виде тенденции представлены в табл. 2. и сопоставлены со стратегическими последствиями для гражданской экономики.

Следующей тенденцией является углубление институциональных изменений в ОПК. Завершается

объединение предприятий отрасли в крупные холдинги [8]. Госзаказ внутри холдингов распределяется неравномерно, часть предприятий испытывает дефицит финансовых ресурсов. В настоящее время актуальным является вопрос поиска альтернативы госзаказу и государственным инвестициям. Как правило, этот вопрос решается путём акционирования части активов.

С 2013 года происходит плавное снижение цен на нефть и полезные ископаемые, что привело к ситуации нарастающего дефицита средств Фонда национального благосостояния (ФНБ) и замораживанию части его проектов. Согласно прогнозам ЦНИИ «Центр» последствия указанного дефицита скажутся на объёмах госзаказа уже в 2017–2018 гг.



Военные расходы (млн долл. США)
Military costs, \$ (millions)

Таблица 1

Структура мирового экспорта продукции ОПК

Наименование области	Доля, %
Авиационная техника	34
Вертолётная техника	14
Бронетанковая техника	11
Военно-морская техника	11
Средства ПВО	7
Ракетно-артиллерийское вооружение	5
Беспилотные летательные аппараты	2
Другие типы ВВТ	16

Таблица 2

Тенденции и стратегические последствия развития российских предприятий ОПК

Тенденции развития ОПК	Стратегические последствия для гражданской экономики
	В мире
Изменчивость объёмов экспорта ВТС [3]	Неполная загрузка мощностей предприятий, стагнация мирового рынка гражданского машиностроения [7]
Доминирование 6-го технологического уклада в экономике развитых стран [9]	Закрепление за развитыми странами статуса технологических лидеров [9]
Высокая волатильность цен на нефть	Нестабильность оборонных бюджетов стран – экспортёров нефти
	В России
Незначительный рост объёмов экспорта российской продукции военного назначения [7]	Увеличение загрузки производственных мощностей предприятий

Тенденции развития ОПК	Стратегические последствия для гражданской экономики
Рост объемов производства и поставок в рамках реализации Государственной программы вооружений (ГПВ) на 2016–2020 гг. и аналогичных последующих перспективных программ	Обеспечение высоких темпов развития, поддерживающих функционирование ОПК, науки и образования, смежных отраслей производства, увеличение глубины переработки сырья внутри страны
Углубление институциональных изменений в ОПК. Территориальная и отраслевая кластеризация с участием предприятий ОПК; образование интегрированных структур по основным направлениям научно-технологического развития ОПК; кризисы [10; 11]	Оптимизация производственных мощностей, совершенствование государственного регулирования деятельности ОПК, развитие социальной и производственной инфраструктуры, стимулирование инвестиций и др.
Снижение цен на нефть и полезные ископаемые	Дефицит бюджета, снижение бюджетных расходов на оборону

Проблемы в деятельности машиностроительных предприятий ОПК на современном этапе.

Текущая деятельность машиностроительных предприятий ОПК не лишена ряда существенных проблем. В ходе исследования выполнена систематизация и группировка проблем развития машиностроительных предприятий ОПК по функциональным областям. Первая группа – проблемы управления. Она включает в себя неоптимальную систему критериев отбора при формировании государственного оборонного заказа (ГОЗ), кадровый голод, слабую систему подготовки кадров, низкий процент закрепления молодых специалистов, относительно низкую заработную плату, слабый социальный пакет [9; 12]. Вторая группа включает в себя проблемы маркетинга и сбыта: рынок с небольшим временным горизонтом планирования, отсутствие экономически прогнозируемых условий, санкции носят долгосрочный характер, недостаточная диверсификация (не конверсия) в гражданскую продукцию. До 1980-х годов советская система планирования не предполагала изучение спроса на внешнем и внутреннем рынках для каждого предприятия ОПК. В настоящее время производители комплектующих ориентированы в основном лишь на внутренний рынок и не реализуют потенциал встраивания в международные цепочки и проекты. Третья группа – финансовые проблемы. Среди них – низкая финансовая устойчивость, низкая средняя рентабельность (в ОПК составляет только 6–7 %, тогда как по промышленности в целом – 15,6 %), высокая цена кредитных ресурсов, неоптимальная структура активов, сокращение финансирования гособоронзаказа, исследований, разработок [13]. Четвёртая группа – производственные проблемы: недостаточный уровень инновационности предприятий ОПК, зависимость от поставок иностранных комплектующих и технологического оборудования, физический и моральный износ основных фондов, высокие накладные расходы, низкая производительность труда (в 3–5 раз ниже лидеров на глобальном рынке), производство гражданской продукции не всегда технологически связано с основным производством.

Системность кризиса отечественного ОПК заключается в том, что он затрагивает не одно направление, а весь спектр деятельности отрасли. Десять лет назад основной проблемой было отсутствие необходимого финансирования. В настоящее время к этому добавились кадровый голод, кризис системы планирования и управления разработкой вооружения, недостаточный уровень инновационности предприятий ОПК, их за-

висимость от поставок иностранных комплектующих, низкая финансовая устойчивость.

Анализ проблем и тенденций развития машиностроительных предприятий ОПК позволил выявить особенности их деятельности.

1. Наличие двух видов производств – военного и гражданского (45 % выпуска предприятий ОПК составляет гражданская продукция). При этом производство военной продукции является приоритетным [13].

2. Значительная часть производств ОПК относится к машиностроению (82 % по данным Минпромторга [14]), которое, в свою очередь, обуславливает техническую возможность диффузии технологических инноваций во все сферы народного хозяйства. Президентом РФ поставлена задача нарастить выпуск высокотехнологичной гражданской продукции.

3. Преобладание наукоёмких производств, поскольку научно-исследовательские программы связаны с космическими исследованиями (более 20 % ОПК составляют научно-производственные предприятия [15]); предприятия ОПК представлены конструкторскими бюро, производственными предприятиями и научно-производственными объединениями. Результатами их деятельности могут быть инновационные проекты: «новшества» либо «инновации» (32 % продукции ОПК является инновационной [15]).

4. Сложный алгоритм планирования, учитывающий случайные объемы доводочных работ по результатам исследований и испытаний продукции; параллельность выполнения ряда работ, многостадийность производственного цикла, технологическая очередность выполнения работ и ограничения по ресурсам.

5. Продукция обладает высокой степенью надёжности, высоким качеством и неразрывно связана с безопасным жизнеобеспечением; часть разработок может быть использована для производства гражданской продукции.

6. Значительная часть предприятий ОПК находится в отдалённых от административных центров районах, что предполагает построение отдельных логистических систем.

7. Предприятия ОПК испытывают сильную зависимость от госзаказа (55 % продукции по данным Минпромторга), государственное регулирование цен на продукцию (государственным заказчиком, как правило, используется принцип «затраты+») [16].

8. Отсутствует либо существенно ограничен публичный доступ к информации о деятельности предприятия и содержанию некоторых инновационных проектов.

Факторы, оказывающие влияние на деятельность машиностроительных предприятий ОПК.

На основе анализа наиболее остро стоящих проблем и тенденций развития российского ОПК, его машиностроительных предприятий, выявлены и сгруппированы ключевые факторы, оказывающие влияние на его устойчивое развитие и функционирование, предложена их классификация. Признаками предлагаемой классификации является группировка по функциональным особенностям, источнику и длительности, степени изменчивости и управляемости, направлению воздействия на устойчивость.

Выбор признаков систематизации факторов обусловлен необходимостью учета их влияния на устойчивое развитие предприятия в целом. Анализ группы организационно-управленческих факторов показывает, что невнимание к этой функциональной области способно нивелировать конкурентные преимущества во всех прочих функциональных областях, и, напротив, наличие долгосрочной стратегии способно помочь предприятию выжить даже в случае резкого сжатия рынка и отсутствия государственной поддержки. Следующими по значимости являются производственно-технологические факторы, именно эта группа является определяющей для отечественных предприятий ОПК. Следующими по значимости являются рыночные факторы, которые в большинстве своём являются внешними по отношению к предприятию.

В связи с тем, что устойчивое развитие предполагает согласованность не только экономической, но и социальной и экологической сфер деятельности предприятия, были выделены экономические, социальные и экологические факторы.

Экономическая группа факторов включает наличие платежеспособного спроса, источника финансирования (финансового резерва), готовой инновационной инфраструктуры, государственного регулирования, денежной массы, экономический климат, рациональное планирование, уровень инфляции, величину процентных ставок по кредитам, уровень налогового бремени, включая налоговые и иные льготы, скорость реализации экономических реформ, финансовую и экономическую эффективность компании, качество менеджмента, организационную архитектуру и наличие корпоративной культуры, ёмкость рынков сбыта. Экологическую группу факторов составляют экологическая политика, технология производства и экологическая безопасность. Социальная группа факторов включает социальную государственную и корпоративную политику.

По признаку управляемости факторы делятся на управляемые и неуправляемые. К управляемым факторам относятся: рациональное планирование, наличие платежеспособного спроса, ёмкость рынков сбыта, наличие источника финансирования (финансового резерва), наличие инновационной инфраструктуры, финансовая и экономическая эффективность компании, качество менеджмента, организационная архитектура, наличие корпоративной культуры, экологическая политика, технология производства, экологическая безопасность и социальная корпоративная политика. Неуправляемые факторы включают уровень инфляции, процентную ставку по кредитам, размеры налогового бремени, наличие денежной массы, социальной государственной политики, государст-

венное регулирование, включая налоговые и иные льготы.

Заключение. Таким образом, принимая во внимание всё вышеизложенное, целесообразно сделать следующий вывод. В настоящий момент в Российской Федерации, исходя из экономической и геополитической ситуации, Президентом определены направления развития ВСТ, которые включают развитие ядерных сил, средств воздушно-космической обороны, систем связи, БПЛА и станкостроения [15]. Указанные направления носят ярко выраженный инновационный характер. Однако ввиду волатильности цен на нефть финансирование развития ОПК может быть существенно уменьшено. К 2020 году российское правительство планирует завершить модернизацию производственных мощностей ОПК, финансирование в рамках государственных программ будет сокращено и перейдёт на путь балансирования объёмов выпуска военной и высокотехнологичной гражданской продукции. В связи с чем необходимо более активное изучение возможностей устойчивого функционирования и развития машиностроительных предприятий ОПК, совершенствование процессов реализации накопленного инновационного потенциала, факторов устойчивого развития.

Библиографические ссылки

1. Федеральное государственное унитарное предприятие «Центральный научно-исследовательский институт судостроительной промышленности «Центр» [Электронный ресурс]. URL: <http://www.cniicentr.ru/index.php/ru/funksii/analiz-i-otsenka-effektivnosti-finansovoekonomicheskogo-sostoyaniya-predpriyatij-integrirovannykh-struktur-i-otraslej-opk> (дата обращения: 02.01.2017).
2. The SIPRI top 100 arms-producing and military services companies, 2012 SIPRI Fact Sheet January 2014 [Электронный ресурс]. URL: <http://books.sipri.org/files/FS/SIPRIFS1401.pdf> (дата обращения: 09.01.2017).
3. База данных по мировому экспорту вооружений и военной техники 2008–2016. Центр анализа мировой торговли оружием [Электронный ресурс]. URL: <http://www.armstrade.org/pages/main/databases/index.shtml> (дата обращения: 05.01.2017).
4. Статистика и анализ мировой торговли оружием : ежегодник [Электронный ресурс]. Москва : ЦАМТО, 2016. URL: http://armstrade.org/files/yearly_2016_1_1.pdf (дата обращения: 05.01.2017).
5. Yearbook Armament, disarmament and international security summary SIPRI, 2016 [Электронный ресурс]. URL: <https://www.sipri.org/sites/default/files/YB16-Summary-ENG.pdf> (дата обращения: 05.01.2017).
6. Савинова О. В., Мухина Д. А. Экспортные возможности оборонной промышленности Российской Федерации на современном этапе развития // Известия ПГПУ им. В. Г. Белинского. 2012. № 28. С. 509–513.
7. Пути развития машиностроения и ОПК РФ в современных условиях [Электронный ресурс]. URL: <http://www.soyuzmash.ru/docs/prez-kop-310316/prez-kop-310316-1.pdf> (дата обращения: 08.01.2017).
8. Цветков В. А. Пути повышения эффективности и устойчивости развития оборонно-промышленного комплекса // Вопросы экономического управления в оборонно-промышленном комплексе России – 2015: сб. докладов конф. [Электронный ресурс]. URL:

<http://экономикаопк.рф/moderator-sektsii-1-finansovaya-politika-na-predpriyatiyah-opk> (дата обращения: 07.01.2017).

9. Соколов А. В. Сравнительная оценка финансово-экономического состояния предприятий оборонной промышленности РФ. Новосибирск : Ин-т ИЭиОПП СО РАН, 2010. 196 с.

10. Латышенков Д. К. Современное состояние оборонно-промышленного комплекса России // Вестник СибГАУ. 2015. Т. 16, № 1. С. 253–260.

11. Фролов А. Л. Импортзамещение в ОПК России: опыт 2014–2016 годов [Электронный ресурс] // Экспорт вооружений. 2016. № 6. URL: <http://www.globalaffairs.ru/number/Svoi-vmesto-chuzhikh-18493> (дата обращения: 09.01.2017).

12. Соколов А. В. Анализ финансово-экономического состояния предприятий оборонной промышленности Российской Федерации в 2000–2007 годах // Вестник НГУ. Сер. «Социально-экономические науки». 2009. Т. 9, № 4. С. 33–43.

13. Седов В. С. Анализ тенденций развития оборонно-промышленного комплекса России [Электронный ресурс] // Российский экономический портал. URL: <http://institutiones.com/general/2381-analiz-tendencij-razvitiya-oborono-promyshlennogo-kompleksa-rossii.html> (дата обращения: 08.01.2017).

14. Доклад о целях и задачах Минпромторга на 2015–2016 гг. [Электронный ресурс]. URL: http://minpromtorg.gov.ru/docs/#!doklad_onbspцельях_inbspzadachah_minpromtorga_rossii_nanbsp2016_god_inbspосновных_результатах_deyatelnosti_zanbsp2015_god (дата обращения: 20.01.2017).

15. Центр анализа стратегий и технологий [Электронный ресурс]. URL: <http://www.cast.ru>. (дата обращения: 10.01.2017).

16. Елисеев О. В. Повышение эффективности выполнения государственного оборонного заказа на основе развития контрактного механизма : дис. ... к-та экон. наук. М. : Военный университет, 2014. 225 с.

References

1. Federal state unitary enterprise “Central Research and Development Institute of the Ship-building Industry Center”. Available at: <http://www.cniicentr.ru/index.php/ru/funktsii/analiz-i-otsenka-effektivnosti-finansovo-ekonomicheskogo-sostoyaniya-predpriyatij-integrirovannykh-struktur-i-otraslej-opk> (accessed 02.01.2017) (In Russ.).

2. The SIPRI top 100 arms-producing and military services companies, 2012 SIPRI Fact Sheet January 2014. Available at: <http://books.sipri.org/files/FS/SIPRIFS1401.pdf> (accessed 09.01.2017).

3. Database on world export of arms and military equipment 2008–2016 Center of the analysis of world trade by weapon] Available at: <http://www.armstrade.org/pages/main/databases/index.shtml> (accessed 05.01.2017).

4. Annual Statistics and analysis of world trade by TsAMTO weapon, Moscow 2016. Available at: http://armstrade.org/files/yearly_2016_1_1.pdf (accessed 05.01.2017) (In Russ.).

5. Yearbook Armament, disarmament and international security summary SIPRI, 2016. Available at: <https://www.sipri.org/sites/default/files/YB16-Summary-ENG.pdf> (accessed 05.01.2017) (In Russ.).

6. Savinova O. V., Mukhina D. A. [Export opportunities of the defensive industry of the Russian Federation at the present stage of development]. *Izvestiya PGPU im. V. G. Belinskogo*. 2012, No. 28, P. 509–513 (In Russ.).

7. Ways of development of mechanical engineering and OPK Russian Federation in modern conditions. Available at: <http://www.soyuzmash.ru/docs/prez/prez-kop-310316/prez-kop-310316-1.pdf> (accessed 08.01.2017) (In Russ.).

8. Tsvetkov V. A. [Ways of increase in efficiency and stability of development of defense industry complex. *Sbornik докладов konferentsii “Voprosy ekonomicheskogo upravleniya v oboronno-promyshlennom komplekse Rossii 2015”* [Collection of reports of the “Questions of Economic Management in Defense Industry Complex of Russia 2015” conference] (In Russ.). Available at: <http://экономикаопк.рф/moderator-sektsii-1-finansovaya-politika-na-predpriyatiyah-opk> (accessed 07.01.2017).

9. Sokolov A. V. *Sravnitel'naya otsenka finansovo-ekonomicheskogo sostoyaniya predpriyatij oboronnoy promyshlennosti RF* [Comparative assessment of a financial and economic condition of the entities of defense industry of the Russian Federation] Novosibirsk, In-t IEiOPP SO RAN, 2010, 196 p. (In Russ.).

10. Lатышенков Д. К. [Current state of defense industry complex of Russia]. *Vestnik SibGAU*. 2015, Vol. 16, No. 1, P. 253–260 (In Russ.).

11. Frolov A. L. [Import substitution in OPK of Russia: experience of 2014–2016]. *Eksport vooruzheniy*. 2016, No. 6 (In Russ.). Available at: <http://www.globalaffairs.ru/number/Svoi-vmesto-chuzhikh-18493> (accessed 09.01.2017).

12. Sokolov A. V. [The analysis of a financial and economic condition of the entities of defense industry of the Russian Federation in 2000–2007]. *Vestnik NGU*. 2009, No 9 (4), P. 33–43 (In Russ.).

13. Sedov V. S. [Analysis of tendencies of development of defense industry complex of Russia. Russian economic portal]. *Rossiyskiy ekonomicheskij portal*. Available at: <http://www.soyuzmash.ru/docs/prez/prez-kop-310316/prez-kop-310316-1.pdf> (accessed 08.01.2017).

14. *Doklad o tselyakh i zadachakh Minpromtorga na 2015–2016*. [The report on the purposes and tasks of Minpromtorg for 2015–2016] (In Russ.). Available at: http://minpromtorg.gov.ru/docs/#!doklad_onbspцельях_inbspzadachah_minpromtorga_rossii_nanbsp2016_god_inbspосновных_результатах_deyatelnosti_zanbsp2015_god (accessed 20.01.2017).

15. *Tsentralnaya analiza strategiy i tekhnologiy* [Center of the analysis of strategy and technologies] (In Russ.). Available at: <http://www.cast.ru> (accessed 10.01.2017).

16. Eliseev O. V. *Povyshenie effektivnosti vypolneniya gosudarstvennogo oboronnoy zakaza na osnove razvitiya kontraktного mekhanizma* [Increase in efficiency of accomplishment of the state defensive order on the basis of development of the contractual mechanism]. Moscow, FGKVOU VPO “Military university”, 2014, 225 p.