

pISSN 2073-2872
eISSN 2311-875X

Угрозы и безопасность

ОБОСНОВАНИЕ СОСТАВА И СТРУКТУРЫ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ИСХОДНЫХ ДАННЫХ В ОТНОШЕНИИ ПРОГНОЗНОЙ ЦЕНЫ НА ЕДИНИЦУ ПРОДУКЦИИ ПО ГОСУДАРСТВЕННОМУ ОБОРОННОМУ ЗАКАЗУ НА ОСНОВЕ РИСК-ОРИЕНТИРОВАННОГО ПОДХОДА

Сергей Филиппович ВИКУЛОВ ^{a,*},
Людмила Витальевна ЗУБОВА ^b

^a заслуженный деятель науки Российской Федерации,
доктор экономических наук, профессор,
главный научный сотрудник 46 Центрального научно-исследовательского института
Министерства обороны Российской Федерации (ЦНИИ МО РФ),
Москва, Российская Федерация
sergviculov@yandex.ru
ORCID: отсутствует
SPIN-код: отсутствует

^b старший научный сотрудник 252 лаборатории Военного института,
Военно-космическая академия имени А.Ф. Можайского,
Санкт-Петербург, Российская Федерация
zl11@yandex.ru
ORCID: отсутствует
SPIN-код: 2162-5563

* Ответственный автор

История статьи:

Рег. № 465/2022
Получена 03.10.2022
Получена в
доработанном виде
25.11.2022
Одобрена 10.02.2023
Доступна онлайн
17.04.2023

Специальность 5.2.4.

УДК 338.984
JEL: O33, O38

Ключевые слова:

разработка, риск,
критерии, процесс,

Аннотация

Предмет. Развитие оборонно-промышленного комплекса Российской Федерации.

Цели. Разработка методов оптимизации затрат на реализацию различных проектов в военной сфере.

Методология. Применены методы структурного анализа.

Результаты. Установлено, что в военной сфере на величину материальных затрат на разработку продукции существенное влияние оказывают риски, связанные с внутренней и внешней средой.

Выводы. Необходима разработка перечня технико-экономических показателей, учитываемых при проведении мониторинга затрат на создание военной техники в рискованных и безрисковых условиях.

система, оценивание,
эффективность

© Издательский дом ФИНАНСЫ и КРЕДИТ, 2022

Для цитирования: Викулов С.Ф., Зубова Л.В. Обоснование состава и структуры технико-экономических исходных данных в отношении прогнозной цены на единицу продукции по государственному оборонному заказу на основе риск-ориентированного подхода // *Национальные интересы: приоритеты и безопасность*. – 2023. – Т. 19, № 4. – С. 629 – 639.

<https://doi.org/10.24891/ni.19.4.629>

Оборонно-промышленный комплекс (ОПК) Российской Федерации является из самых конкурентоспособных в экономике, так как по ряду направлений сохранен задел еще со времен СССР. Большим подспорьем для российского ОПК была масштабная Государственная программа вооружения (ГПВ)-2020¹, на которую в общей сложности было выделено примерно 23 трлн руб. Реализация заданий ГПВ осуществляется через Государственный оборонный заказ (ГОЗ)², если в рамках программы или других нормативных актах не оговорено иное.

Игнорирование различного рода первичных рисковых ситуаций приводит к реализации вторичных рисковых ситуаций и комбинаций, сложность которых с течением времени увеличивается, выражаясь в виде:

- увеличения сроков мероприятий ГОЗ или срыва выполнения заказа;
- значительного увеличения себестоимости мероприятий;
- снижения качественных характеристик ракетно-космической техники;
- снижения уровня обороноспособности страны.

Первичными рисками являются:

- выбор недобросовестного исполнителя (поставщика);
- покупка некачественного сырья;
- нехватка квалифицированных сотрудников;
- завышение затрат на опытные образцы при наличии технологий моделирования;

¹ Критический взгляд на ГПВ-2020.

URL: https://vpk.name/news/82097_kriticheskii_vzglyad_na_gpv-2020.html?ysclid=lfvox1tg3a675544487

- некачественное выполнение технических заданий (ТЗ);
- некачественное технико-экономическое обоснование (ТЭО) начальной (максимальной) цены контракта;
- увеличение сроков поставки материалов, подготовки документации³.

Наличие представленных данных о реализованных рисках подтверждает недостаточную экономическую эффективность разработки ракетно-космической техники. Ситуацию усугубляет тот факт, что вопросы стандартизации, унификации, каталогизации вооружения, военной и специальной техники решаются отдельно, процессы формирования информационных пространств министерств и ведомств не согласованы, что является основным препятствием на пути к достижению единства технико-экономических исходных данных (ТЭИД) [1].

Для решения проблемных вопросов необходимо развитие методологии прогнозирования начальной стоимости ГОЗ, основанной на риск-ориентированном подходе [2–8]. Прежде всего следует разработать требования к ТЭИД для определения технико-экономических показателей (ТЭП) по ресурсам, процессам, участникам реализации ГОЗ, попадающим в рисковую и безрисковую зоны, что позволит осуществлять качественное прогнозирование начальной цены ГОЗ.

Отметим, что цена определяется в отношении единицы продукции единственного поставщика или конкурентной продукции. Цена учитывается государственным заказчиком и определяется Департаментом аудита государственных контрактов Министерства обороны Российской Федерации⁴ с участием заказывающих органов военного управления (ОВУ). Формирование прогнозной цены единицы продукции в рамках выполнения мероприятий ГПВ необходимо производить с учетом всех задействованных ресурсов и реализующихся процессов⁵.

² Федеральный закон от 29.12.2012 № 275-ФЗ «О государственном оборонном заказе».
URL: <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=440296&ysclid=lfyn0s4s6n372905754>

³ Жуков Г.П., Видулов С.Ф. Военно-экономический анализ и исследование операций. М.: Воениздат, 1987. 440 с.

⁴ Департамент аудита государственных контрактов Министерства обороны Российской Федерации. URL: https://structure.mil.ru/structure/ministry_of_defence/details.htm?id=11424%40egOrganization

⁵ Михайлов А.Л., Бабенков В.И., Чирков А.П., Коровин Э.В. Методологические основы оценки военно-экономической эффективности управленческой деятельности. СПб.: ВАТТ, 2004. 230 с.

Только при комплексном учете технико-экономических показателей, характеризующих затраты на процессы и ресурсы, попадающие в рисковые и безрисковые зоны, представляется возможным качественное определение цены ГОЗ. Отсутствие единства ТЭИД только увеличивает уровень неопределенности при обосновании начальной цены мероприятий ГОЗ в части ракетно-космической техники. Сегментация технико-экономических показателей на рисковые и безрисковые позволит решить проблему сохранения ведомственности при формировании ГПВ.

Министерству обороны Российской Федерации, другим министерствам и ведомствам до сих пор не удалось сформировать единый действенный организационно-методический базис, необходимый для координации процессов формирования программы вооружений. Эта программа разрабатывается каждым ведомством посредством использования собственных организационных и методологических принципов.

На *рис. 1* представлена структура требований к формированию и представлению ТЭИД для определения технико-экономических показателей мероприятий ГОЗ. Реализация этих требований подразумевает комплексный учет следующих составляющих:

- условий ГОЗ (определенности и неопределенности);
- ресурсов участников ГОЗ (входящих в бухгалтерский баланс и не входящих в бухгалтерский баланс), попадающих в рисковую и безрисковую зоны;
- процессов, попадающих в рисковую и безрисковую зоны.

Учет условий ГОЗ (определенности и неопределенности) при определении технико-экономических показателей тесно связан с ресурсами участников и включает в себя следующие процедуры:

- определение уровня обеспеченности ресурсами всех участников до выполнения мероприятий ГОЗ;
- определение начальной цены ГОЗ с учетом уровня обеспеченности ресурсами участников мероприятий ГОЗ;
- определение начальной цены ГОЗ с учетом совокупной стоимости возможных прогнозных рискованных ситуаций (РС);

- определение начальной цены ГОЗ с учетом совокупной стоимости прогнозных рисков комбинаций (РК).

Определение ТЭИД по всем процессам должно способствовать определению технико-экономических показателей, характеризующих затраты на реализацию:

- процессов создания, развития, поддержания ракетно-космической техники и других материальных объектов в рискованных и безрисковых условиях;
- процессов взаимодействия при создании, развитии, поддержании ракетно-космической техники и других материальных объектов в рискованных и безрисковых условиях;
- процессов создания и развития нематериальных объектов в рискованных и безрисковых условиях.

Если при определении затрат не учитывается длительность реализации процессов, то себестоимость ракетно-космической техники существенно увеличивается. Необходим механизм прогнозирования совокупной стоимости реализуемых процессов.

Учет разновидности условий (определенности и неопределенности) мероприятий ГОЗ предполагает формирование ТЭИД об уровне обеспечения ресурсами всех участников мероприятий. Требуется также учет совокупной стоимости прогнозных рисков комбинаций. Некачественное определение технико-экономических показателей снижает эффективность расходования бюджетных средств, выделяемых на развитие ракетно-космической техники.

Обособление процессов создания, развития и поддержания от процессов взаимодействия необходимо для определения уровня «рискоемкости». Определение «рискоемкости» [4] позволит построить для каждой системы пирамиду рисков, точно определить совокупную стоимость рисков, связанных со внешней и внутренней средой системы, и оперативно осуществить экономически целесообразные мероприятия по ликвидации или минимизации рисков. «Рискоемкость» при взаимодействии участников ГОЗ не должна быть выше, чем при создании изделия.

Реализация данных требований является сложным и трудоемким процессом, так как и на этапе планирования начальной цены, и при мониторинге реализуемых затрат велико разнообразие условий

неопределенности. Существующие формы отчетности по произведенным затратам в рамках ГОЗ не отражают рисковые ситуации и комбинации по ресурсам и процессам, что не позволяет оценить экономическую эффективность процессов в рисковых и безрисковых условиях.

Разделение ТЭИД на группы позволит разработать такой перечень технико-экономических показателей, который необходим для проведения мониторинга всех видов работ и затрат на них в рисковых и безрисковых условиях. Отклонение фактических технико-экономических показателей от прогнозных будет сигнализировать о наличии рисковой ситуации (комбинации). Чем ранее будет диагностирована рисковая ситуация (комбинация), тем эффективнее будут превентивные мероприятия.

Декомпозиция показателей совокупной стоимости риска позволит определить стадию жизненного цикла рисковой ситуации. В перспективе возможна сегментация технико-экономических показателей, что позволит определить жизненные циклы в отношении:

- рисковых и безрисковых ситуаций;
- рисковых и безрисковых процессов;
- затрат на рисковые и безрисковые ситуации;
- затрат на рисковые и безрисковые процессы.

Мониторинг таких технико-экономических показателей позволит определять адекватность затрат в различных условиях. Разработка специальной финансовой отчетности в отношении рисковых и безрисковых затрат повысит прозрачность бюджетных расходов на создание сложных систем и минимизирует неопределенность. Оценка рискоустойчивости исполнителей ГОЗ и системы выполнения ГОЗ требуется также для выявления случаев нецелевого использования бюджетных средств.

Рисунок 1

Аспекты подготовки технико-экономических исходных данных в отношении прогнозной цены на единицу продукции по Государственному оборонному заказу

Figure 1

The aspects of preparation of technical and economic initial data on the forecast price per unit of production under the State Defense Order



Источник: авторская разработка

Source: Authoring

Список литературы

1. 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. 136 с.
2. Зубова Л.В. Методика обоснования управленческих решений предприятий оборонно-промышленного комплекса в условиях неопределенности последствий рисков: монография. СПб.: Санкт-Петербургский государственный экономический университет, 2018. 192 с.
3. Зубова Л.В., Зубов А.О. Принятие предпринимательских решений в условиях неопределенности и конкуренции посредством динамического моделирования соотношений между ключевыми структурными показателями деятельности хозяйствующих субъектов //

Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. 2019. № 1. С. 97–100.

4. *Зубова Л.В.* Стоимость, уровень рисков и рискоустойчивость предпринимательских структур: понятия, показатели, оценка // Бизнес в законе. 2011. № 5. С. 212–225.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/stoimost-uroven-riskov-i-riskoustoychivost-predprinimatelskih-struktur-ponyatiya-pokazateli-otsenka/viewer>
5. *Лавринов Г.А., Козин М.Н.* Управление рисками в системе государственного оборонного заказа: монография. Саратов: Наука, 2010. 255 с.
6. *Лавринов Г.А., Подольский А.Г.* Экономико-математическая модель оценки и сопоставления стоимостных показателей мероприятий стадий жизненного цикла отечественной и зарубежной высокотехнологичной продукции // Вооружение и экономика. 2020. № 4. С. 5–18.
URL: <http://www.viek.ru/54/05-18.pdf>
7. *Багрецов С.А., Петров Д.М., Плотников В.А., Куличков В.К.* Методика перераспределения средств между работами плана выполнения гособоронзаказа предприятиями оборонно-промышленного комплекса // Вестник Забайкальского государственного университета. 2019. Т. 25. № 4. С. 86–94. URL: <https://doi.org/10.21209/2227-9245-2019-25-4-86-94>
8. *Зубова Л.В., Коровин Э.В., Никитин Ю.А.* Методика категорирования потенциально опасных рисков при разработке ракетно-космической техники // Вестник Санкт-Петербургского университета Государственной противопожарной службы МЧС России. 2021. № 1. С. 147–157. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metodika-kategorirovaniya-potentsialno-opasnyh-riskov-sistemy-tehnologicheskogo-obespecheniya-razrabotki-raketno-kosmicheskoy/viewer>

Информация о конфликте интересов

Мы, авторы данной статьи, со всей ответственностью заявляем о частичном и полном отсутствии фактического или потенциального конфликта интересов с какой бы то ни было третьей стороной, который может возникнуть вследствие публикации данной статьи. Настоящее заявление относится к проведению научной работы, сбору и обработке данных, написанию и подготовке статьи, принятию решения о публикации рукописи.

pISSN 2073-2872
eISSN 2311-875X

Threats and Security

CONTENTS AND STRUCTURE OF FEASIBILITY BASELINE DATA ON THE FORECAST PRICE PER PRODUCT UNIT FOR THE STATE DEFENSE ORDER: RATIONALE THROUGH A RISK-ORIENTED APPROACH

Sergei F. VIKULOV ^{a,*},
Lyudmila V. ZUBOVA ^b

^a 46th Central Research Institute of Ministry of Defense of Russian Federation,
Moscow, Russian Federation
sergvikulov@yandex.ru
ORCID: not available

^b Mozhaisky Military Space Academy of Ministry of Defense of Russian Federation
(Mozhaisky MSA),
St. Petersburg, Russian Federation
zl11@yandex.ru
ORCID: not available

* Corresponding author

Article history:

Article No. 465/2022
Received 3 Oct 2022
Received in revised
form 25 Nov 2022
Accepted 10 Feb 2023
Available online
17 April 2023

JEL classification:
O33, O38

Keywords: design,
risk, criteria, process,
system, evaluation,
efficiency

Abstract

Subject. This article deals with the issues of development of the military-industrial complex of the Russian Federation.

Objectives. The article aims to develop methods for optimizing the costs of implementing various projects in the military sphere.

Methods. For the study, we used a structural analysis.

Results. The article finds that the risks associated with the internal and external environment have a significant impact on the amount of material costs for the development of products in the military sphere.

Conclusions. The development of a list of technical and economic indicators taken into account when monitoring the costs of creating military equipment in risky and risk-free conditions is absolutely necessary.

© Publishing house FINANCE and CREDIT, 2022

Please cite this article as: Vikulov S.F., Zubova L.V. Contents and Structure of Feasibility Baseline Data on the Forecast Price per Product Unit for the State Defense Order: Rationale Through a Risk-Oriented Approach. *National Interests: Priorities and Security*, 2023, vol. 19, iss. 4, pp. 629–639.
<https://doi.org/10.24891/ni.19.4.629>

References

1. Burenok V.M., Lavrinov G.A., Podol'skii A.G. *Tekhniko-ekonomicheskie pokazateli planov razvitiya produktsii voennogo naznacheniya. Printsipy i metody obosnovaniya* [Technical and economic indicators of plans for the development of military products. Principles and methods of justification]. Moscow, Voennyi parad Publ., 2006, 136 p.
2. Zubova L.V. *Metodika obosnovaniya upravlencheskikh reshenii predpriyatii oboronno-promyshlennogo kompleksa v usloviyakh neopredelennosti posledstviy riskov: monografiya* [Methods of substantiation of management decisions of enterprises of the military-industrial complex in conditions of uncertainty of the consequences of risks: a monograph]. St. Petersburg, Saint Petersburg University of Economics Publ., 2018, 192 p.
3. Zubova L.V., Zubov A.O. [The adoption of business decisions in conditions of uncertainty and competition through dynamic modelling of the relationships between key structural indicators of business entities]. *Izvestiya Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta*, 2019, no. 1, pp. 97–100. (In Russ.)
4. Zubova L.V. [Price, risk and business organizations riskoustoychivost: concepts, indicators, assessment]. *Biznes v zakone = Business in Law*, 2011, no. 5, pp. 212–225. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/stoimost-uroven-riskov-i-riskoustoychivost-predprinimatelskih-struktur-ponyatiya-pokazateli-otsenka/viewer> (In Russ.)
5. Lavrinov G.A., Kozin M.N. *Upravlenie riskami v sisteme gosudarstvennogo oboronnogo zakaza: monografiya* [Risk management in the system of State Defense Order: a monograph]. Saratov, Nauka Publ., 2010, 255 p.
6. Lavrinov G.A., Podol'skii A.G. [Economic-mathematical cost indicator assessment and comparison model of the domestic and foreign high-tech products life cycle stages measures]. *Vooruzhenie i ekonomika*, 2020, no. 4, pp. 5–18. (In Russ.) URL: <http://www.viek.ru/54/05-18.pdf>
7. Bagretsov S.A., Petrov D.M., Plotnikov V.A., Kulichkov V.K. [Methodology of redistributing resources of the military-industrial complex enterprises between the works of the State Defense Order plan]. *Vestnik Zabaikal'skogo gosudarstvennogo universiteta = Transbaikal State University Journal*, 2019, vol. 25, no. 4, pp. 86–94. (In Russ.)
URL: <https://doi.org/10.21209/2227-9245-2019-25-4-86-94>

8. Zubova L.V., Korovin E.V., Nikitin Yu.A. [Methodology for categorizing potentially dangerous risks of the system of technological support for the development of rocket and space technology]. *Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta Gosudarstvennoi protivopozharnoi sluzhby MChS Rossii*, 2021, no. 1, pp. 147–157. (In Russ.)
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metodika-kategorirovaniya-potentsialno-opasnyh-riskov-sistemy-tehnologicheskogo-obespecheniya-razrabotki-raketno-kosmicheskoy/viewer>

Conflict-of-interest notification

We, the authors of this article, bindingly and explicitly declare of the partial and total lack of actual or potential conflict of interest with any other third party whatsoever, which may arise as a result of the publication of this article. This statement relates to the study, data collection and interpretation, writing and preparation of the article, and the decision to submit the manuscript for publication.