

Концептуальный подход к военно-экономическому обоснованию перспектив развития вооружения и средств радиационной, химической и биологической защиты

А.Е. Ерин, А.С. Дурнов, Г.В. Скобликов

Федеральное государственное бюджетное учреждение
«33 Центральный научно-исследовательский испытательный институт»
Министерства обороны Российской Федерации, 412918, Российская Федерация,
г. Вольск-18, ул. Краснознаменная, д. 1

Поступила 14.12.2016 г. Принята к публикации 04.12. 2017 г.

Одним из важных направлений исследований, проводимых в 33 ЦНИИИ Минобороны России, является разработка совместно с ведущими НИУ Министерства обороны научно-теоретической базы обоснования программ и планов развития системы вооружения войск РХБ защиты. Формирование программных мероприятий осуществляется в рамках методологии программного планирования с применением военно-экономического обоснования перспектив развития системы вооружения и средств РХБ защиты. Проводимые исследования направлены на решение актуальной задачи качественного перехода на перспективный уровень технологического развития образцов вооружения и средств РХБ защиты. Бюджетные ограничения финансирования военных расходов государства обуславливают необходимость проведения исследований в интересах совершенствования теоретических основ и практических методов поддержки принятия решений в области обеспечения РХБ безопасности государства. Цель проводимого исследования заключается в разработке концептуального подхода к повышению эффективности использования финансовых ресурсов государства при выполнении программных мероприятий развития технической системы РХБ защиты войск. Научно-теоретической базой для ее достижения являются нормативные, организационные и методические положения, рассматривающие вопросы военно-экономического обеспечения обороны и РХБ безопасности страны. В исследованиях использованы диалектический, системный, аналитический и логический методы изучения социально-экономических явлений, а также методы научной абстракции, индукции и дедукции, нормативного и позитивного анализа и синтеза. В результате исследований разработан концептуальный подход к построению системы военно-экономического обоснования направлений развития вооружения и средств РХБ защиты, позволяющий ускорить внедрение передовых технологий РХБ защиты в новые образцы и комплексы ВВСТ.

Ключевые слова: военно-экономический эффект; военно-экономическое обоснование; концептуальный подход; передовые технологии; РХБ безопасность; средства РХБ защиты; целевая программа.

Библиографическое описание: Ерин А.Е., Дурнов А.С., Скобликов Г.В. Концептуальный подход к военно-экономическому обоснованию перспектив развития вооружения и средств радиационной, химической и биологической защиты // Вестник войск РХБ защиты 2017. Т. 1. № 4. С. 59–67.

В настоящее время объективно существует опасность, связанная с наращиванием технологического превосходства Сое-

диненных Штатов Америки в области РХБ защиты личного состава войск, следствием которого может стать преимущество зару-

бежных армий при применении новых видов оружия массового поражения (ОМП)¹. В качестве важного инструмента для достижения паритета со странами НАТО в области защиты от ОМП рассматривается система военно-экономического обоснования направлений технического совершенствования РХБ защиты войск. Ее разработка направлена на повышение эффективности принимаемых решений в ходе планирования и развития системы вооружения, осуществляемого посредством государственной программы вооружения. При этом важнейшим условием эффективного использования ограниченных государственных ресурсов, направляемых на создание и внедрение перспективного вооружения, является повышение реализуемости программных мероприятий. Выполнение данного условия требует учета факторов, рассматривающих складывающиеся экономические отношения между заказчиком и производителем военной продукции, состояние технологической и производственной базы, бюджетных возможностей государства, и оказывающих влияние на развитие системы вооружения и средств РХБ защиты. Для принятия оптимальных решений при формировании проекта государственной программы вооружения необходимо проведение военно-экономического анализа различных вариантов ее выполнения. Осуществление такого анализа возможно при наличии современного инструментария, что требует разработки концептуальных подходов к совершенствованию прикладной методологии, определяющей способы эффективного функционирования системы управления планированием и реализацией программных мероприятий.

Современная теория и методология формирования программно-плановых документов в интересах развития системы вооружения раскрыта в работах отечественных ученых и практиков, в которых заложены теоретические положения военно-экономического анализа и методологические основы программно-целевого планирования развития вооружения. При этом авторами исследований затрагивались различные стороны и аспекты проблем национальной безопасности, формирования новой парадигмы системных военно-экономических исследований, методического обеспечения организационно-экономического планирования мероприятий по соз-

данию продукции военного назначения, повышения эффективности использования государственных ресурсов в процессе военного строительства, совершенствования системы ценообразования на оборонную продукцию. Однако применяемая методология и практика военно-экономических исследований ориентированы на классическое вооружение, относящееся к наступательным и оборонительным системам, предназначенным для ведения вооруженной борьбы в неядерной войне или вооруженном конфликте [1], и недостаточно универсальны в случае обоснования развития вооружения и средств РХБ защиты, так как не учитывают военно-экономические последствия воздействия на личный состав ВС РФ и население страны химического и биологического оружия, а также поражающих факторов ядерного оружия. Исходя из этого, в интересах развития системы РХБ защиты войск и повышения национальной безопасности государства в целом, необходимо осуществлять совершенствование методологии формирования программ и планов развития ВВСТ с учетом особенностей и значимости системы вооружения и средств РХБ защиты.

Цель исследования – выработка концептуального подхода к формированию теоретико-методологических основ военно-экономического обоснования эффективных вариантов выполнения программных мероприятий по совершенствованию вооружения и средств РХБ защиты.

Для проведения исследования нами использовались аналитические материалы о состоянии военно-экономического обеспечения обороны и безопасности Российской Федерации устанавливалась диалектическая зависимость военно-экономического потенциала от численности населения и объемов потребляемых ресурсов в военный период времени. С применением логических выводов определялась экономическое содержание процесса развития системы РХБ защиты и влияние его результатов на экономические возможности государства для ведения войны. В рамках системного подхода также определена роль и значимость образцов вооружения и средств РХБ защиты в обеспечении защиты войск от оружия массового поражения. С применением методов научной абстракции, индукции и дедукции, нормативного и позитивного анализа и синтеза рассмотрены информационные данные о результатах выполнения программ и пла-

¹ В Соединенных Штатах Америки более 50 % объемов финансирования программы по защите от химического и биологического оружия армии выделяется на разработку и внедрение новых технологий.

нов развития ВВСТ, сделаны теоретические выводы о проблемах обоснования мероприятий государственной программы вооружения с применением существующего методического аппарата и сформирован новый концептуальный подход к военно-экономическому обоснованию перспектив развития вооружения и средств РХБ защиты на период до 2030 г. и дальнейшую перспективу.

ОМП является особым видом оружия, способным значительно снизить военный и экономический потенциал страны и нанести ей «неприемлемый ущерб» [2]. Недопущение его применения осуществляется различными силами и средствами. Приоритет в данной области принадлежит силам ядерного сдерживания и системам противовоздушной и противоракетной обороны [3]. Уровень решения задачи РХБ защиты войск, в случае невозможности предотвратить применение ядерного, химического и биологического оружия, может определить исход ведущейся войны, так как ОМП в основном направлено на нанесение невосполнимых потерь в людских ресурсах. Их сохранение в условиях ведения войны является важнейшей задачей, требующей для своего решения разработки направлений развития системы РХБ защиты. Стратегической целью совершенствования РХБ защиты является достижение такого уровня защиты людей от поражающих факторов ОМП, которое обеспечивает максимальное снижение последствий от его применения, и как следствие нецелесообразность применения данного вида оружия. Достижение этой цели возможно посредством планирования и проведения научных исследований военного, технического и экономического характера, согласно основному замыслу концептуального построения системы исследований в интересах развития РХБ защиты войск, представленному на рисунке 1.

Система РХБ защиты рассматривается как совокупность трех взаимодействующих элементов: под «силами» в данном случае понимаются организационные (воинские) формирования, выполняющие мероприятия РХБ защиты войск и населения; «средства» представляют собой образцы вооружения и средств РХБ защиты, применение которых определяет качество решаемой задачи; «технологии» включают способы и принципы функционирования как образцов, так и воинских формирований. Достижение сбалансированности этих трех элементов внутри рассматриваемой системы обеспечит решение сформулированной стратегической задачи, для этого необходимо проанализи-

ровать состояние существующей системы РХБ защиты и определить направления ее совершенствования с целью их дальнейшей реализации в программно-плановых документах, формируемых с учетом складывающихся экономических условий в стране. Из рассмотренных выше элементов первоочередную роль при разработке стратегических направлений развития играют «средства» и «технологии», которые в свою очередь оказывают влияние на элемент «силы» в виде трудозатрат, необходимых для обеспечения функционирования системы РХБ защиты с учетом внедряемых в них технологий.

Решение вопросов обоснования ресурсного обеспечения направлений развития РХБ защиты необходимо связать со значениями эффектов военного и экономического характера, достигаемых в результате совершенствования вооружения и средств РХБ защиты. Для этого требуется разработка положений построения и функционирования системы военно-экономического обоснования развития таких элементов как «средства» и «технологии» на принципах ускорения инновационного развития рассматриваемой системы (рисунок 1) с учетом отличительных особенностей системы вооружения и средств РХБ защиты от других систем ВВСТ, к которым относятся [4]:

- разнородность ее состава и решаемых задач, что требует сопоставления военных и экономических эффектов от применения различных по назначению образцов и выработки единых подходов к обоснованию направлений развития системы;

- отсутствие альтернативных способов и средств решения задач, выполняемых подсистемой образцов по защите личного состава от факторов оружия массового поражения;

- исключительная значимость для страны сохранения численности населения и личного состава ВС РФ, что вызывает необходимость проведения всестороннего анализа и оценки экономических последствий от потерь военнослужащих.

Кроме того, к особенностям также можно отнести: интегрированность элементов системы в различные средства вооружения и обеспечения; зависимость степени решения задач РХБ защиты от способов действий боевых частей и подразделений; высокую специфичность направленности защиты, связанную с биологией человека. Все эти особенности легли в основу разработки концептуального подхода к военно-экономическому обоснованию перспектив развития вооружения и средств РХБ защиты, базиру-

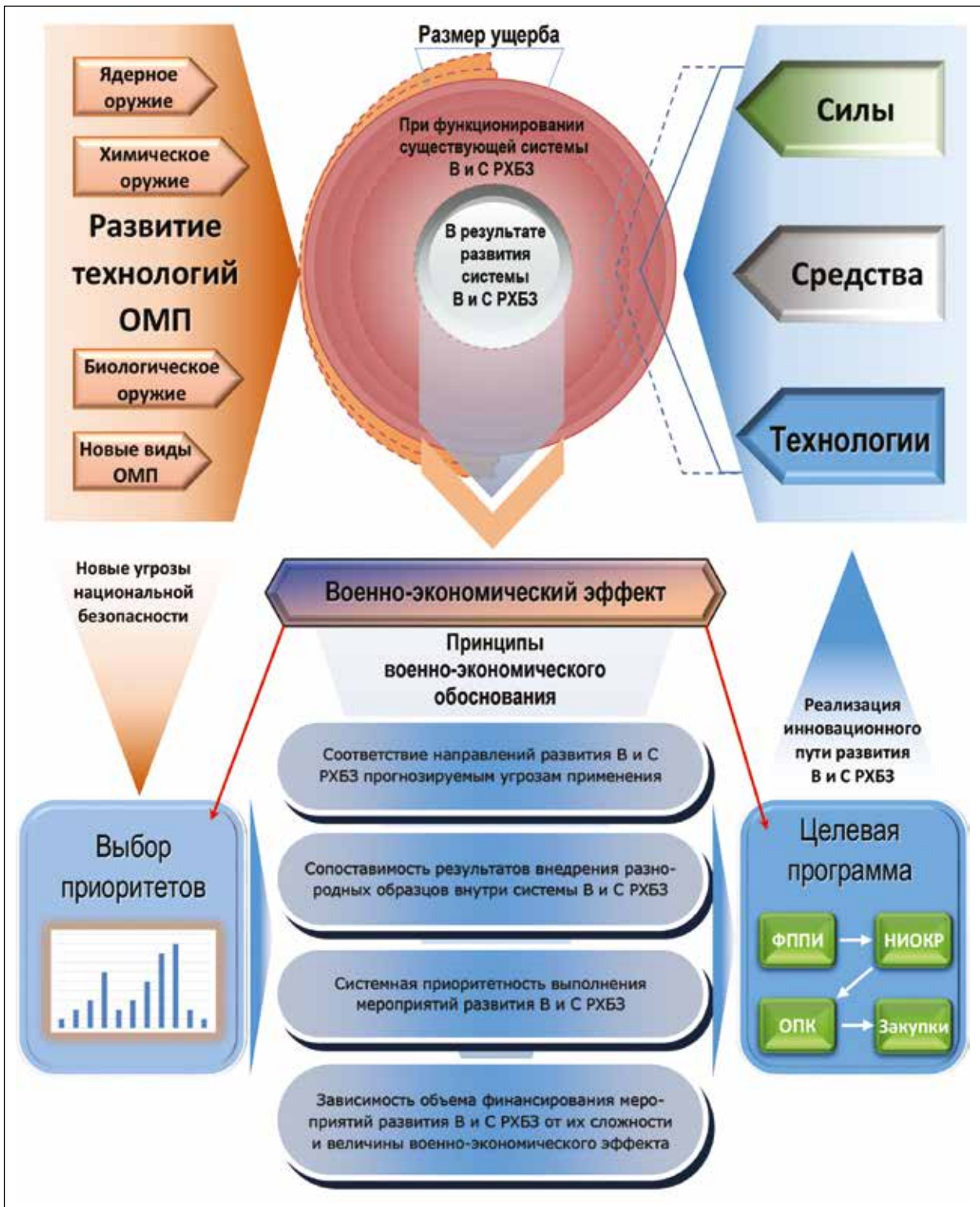


Рисунок 1 — Концептуальные элементы совершенствования РХБ защиты войск

ющегося на новых взглядах решения задачи по оценке экономической значимости защиты жизни человека в условиях воздействия на него смертельных факторов. Определение этой значимости непосредственно связано с вопросами оценки стоимости чело-

веческой жизни, которая применяется для проведения современной адекватной государственной политики в различных областях общественной сферы [5]. Определение стоимости жизни военнослужащих и, соответственно, экономического ущерба от его



Рисунок 2 — Порядок определения военно-экономического эффекта развития вооружения и средств РХБ защиты

смертности, основано на оценке накопленного объема знаний и навыков военнослужащими, а именно инвестиции, необходимые для формирования профессиональной армии [6]. В основе такого подхода лежит принцип сходства между процессами формирования физического капитала и формирования человеческого капитала. Исходя из этого, потеря боеспособности военнослужащих рассматривается как ущерб, имеющий экономическое содержание, и предотвращение которого образует эффекты от применения и развития, в частности, системы РХБ защиты войск.

На основе оценки предотвращенных потерь личного состава войск в результате развития вооружения и средств РХБ защиты разработан подход, позволяющий более широко внедрить в систему планирования военно-экономический анализ различных вариантов совершенствования РХБ защиты войск с целью выбора наиболее оптимального, а также определения целесообразных финансовых ресурсов на развитие образцов. Проведение анализа базируется на системе военно-экономических показателей, отражающих результаты функционирования и развития вооружения и средств РХБ защиты через величины достигаемых при этом эффектов. В качестве интегрального показателя развития системы вооружения и средств РХБ защиты и отдельных образцов используется военно-экономический эффект. Порядок его определения в обобщенном виде представлены на рисунке 2 [7].

Показатель военно-экономического эффекта, достигаемого в результате совершенствования системы вооружения и средств РХБ защиты, выступает в качестве основного параметра, используемого при военно-экономическом обосновании программных мероприятий [8]. Он рассчитывается, исходя из результатов применения перспективных образцов по своему назначению вместо существующих аналогов. Для оценки мероприятий развития вооружения и средств РХБ защиты применено новое определение военно-экономического эффекта [6]: военно-экономический эффект – результат военно-экономической деятельности по совершенствованию системы вооружения, измеряемый разностью между предотвращенным экономическим ущербом, получаемым в результате этой деятельности, и денежными расходами на ее осуществление.

Применение концептуального подхода к оценке военно-экономических результатов развития системы РХБ защиты позволяет решить задачу обоснования объемов финансирования наиболее ключевых технологических (инновационных) направлений совершенствования вооружения и средств РХБ защиты. В качестве наиболее эффективного инструмента реализации инновационного пути развития рассматриваются целевые программы, сформированные для создания приоритетных образцов. Концептуальная схема формирования целевых программ представлена на рисунке 3 [9].

Применение предлагаемого порядка военно-экономического обоснования целевых



Рисунок 3 — Схема военно-экономического обоснования целевых программ развития системы вооружения и средств РХБ защиты

программ развития системы вооружения и средств РХБ защиты, согласно рисунку 3, позволяет осуществлять выбор приоритетов развития рассматриваемой системы исходя из величин военно-экономических эффектов, приходящих на перспективные образцы, а также определять объемы финансирования программных мероприятий в рамках лимитов, обеспечивающих экономический успех (достижение положительного военно-экономического эффекта) целевых программ. Необходимость формирования и выполнения целевых программ обусловлена зависимостью военно-технического уровня системы вооружения и средств РХБ защиты от технологической готовности разработчиков и производителей к выпуску военной продукции надлежащего качества в необходимом объеме. Применение целевого финансирования будет способствовать реализации интеллектуального и творческого потенциалов отдельных ученых, а также развитию технологической базы научно-производственных организаций в

интересах приоритетных направлений совершенствования РХБ защиты.

Таким образом, в ходе проведенных исследований разработан концептуальный подход к построению и функционированию системы военно-экономического обоснования инновационного пути развития вооружения и средств РХБ защиты, предназначенного для реализации посредством финансирования целевых программ по созданию и внедрению приоритетных образцов. Применение разработанного подхода обеспечивает развитие элементов системы (подсистем, образцов) РХБ защиты на основе оценки экономических последствий от потери личного состава войск и величины ущерба, наносимого различными видами оружия массового поражения. Достигнутые результаты исследований обеспечивают проведение военно-экономического анализа в интересах выбора (принятия) наиболее эффективного решения при различных ресурсных и прочих ограничениях.

Информация о конфликте интересов

Авторы заявляют об отсутствии у них любых научных, коммерческих или других отношений с разработчиками данной техники, которые могли бы быть истолкованы как потенциальный конфликт интересов.

Сведения о рецензировании

Статья прошла открытое рецензирование двумя рецензентами, специалистами в данной области. Рецензии находятся в редакции журнала.

Список источников

1. Буренок В.М., Погребняк Р.Н., Скотников А.П. Методология обоснования перспектив развития средств вооруженной борьбы общего назначения. М.: Машиностроение, 2010.
2. Буренок В.М., Печатнов Ю.А. О критериальных основах ядерного сдерживания // Вооружение и экономика. 2013. № 1(22). С. 21–30.
3. Федотов И.А., Степшин М.П. Приоритетные направления совершенствования защиты войск (критически важных объектов), систем управления и отдельных вопросов всестороннего обеспечения, в случае возможной реализации американским командованием концепции «Мгновенного глобального удара» // Вестник академии военных наук. 2013. № 4 (45). С. 37–40.
4. Наставление по обеспечению военных действий ВС РФ (радиационная, химическая и биологическая защита). М.: МО РФ, 2004.
5. Шмаков Д.И. Оценка экономического ущерба в результате смертности населения от несчастных случаев, отравлений и травм / Сборник научных трудов Института народнохозяйственного прогнозирования РАН. М.: МАКС-Пресс. 2003. С. 377–385.
6. Носкова К.А. Оценка человеческого капитала i-го сотрудника организации / Актуальные вопросы экономических наук: материалы II междунар. науч. конф. (г. Уфа, апрель 2013 г.). Уфа: Лето, 2013. С. 4–8.
7. Ерин А.Е., Скобликов Г.В. Военно-экономическая оценка мероприятий развития вооружения и средств РХБ защиты. М., 2013. Деп. в ЦВНИ МО РФ 18.10.13, № А31786.
8. Викулов С.Ф. Экономика военного строительства: эволюция взглядов на проблемы, методы, решения. М.: Граница, 2013.
9. Вашурина Е.А., Ерин А.Е. Методические основы обеспечения реализуемости мероприятий развития вооружения и средств радиационной, химической и биологической защиты. М., 2010. Деп. в ЦВНИ МО РФ 17.11.15, № А32549.

Об авторах

Федеральное государственное бюджетное учреждение «33 Центральный научно-исследовательский испытательный институт» Министерства обороны Российской Федерации, 412918, Российская Федерация, г. Вольск-18 Саратовской обл., ул. Краснознаменная, д. 1.

Ерин Андрей Евгеньевич. Начальник научно-исследовательского испытательного управления, канд. техн. наук., доцент.

Дурнов Алексей Сергеевич. Начальник научно-исследовательского отдела, канд. техн. наук, доцент.

Скобликов Григорий Владимирович. Старший научный сотрудник научно-исследовательского отдела, канд. эконом. наук.

Адрес для переписки: Скобликов Григорий Владимирович; 27nc_1@mil.ru

Conceptual Approach to the Military Economy Justification of the NBC Protection Armament and Equipment Development Prospects

A.E. Erin, A.S. Durnov, G.V. Skoblikov

*Federal State Budgetary Institution «The 33 Central Research Test Institute»
of the Ministry of Defense of the Russian Federation, Krasnoznamennaya Street 1,
Volsk-18, Saratov region 412918, Russian Federation*

One of the important areas of research, held in the “33 Central Research Test Institute” of the Ministry of Defense of Russia, is the development of the scientific and theoretical basis for the substantiation of programs and plans for the development of the system of the radiation, chemical and biological protection together with the leading scientific research institutions of the Ministry of Defense of Russia of troops. The formation of program activities is carried out within the framework of the methodology of program planning with the use military economy justification of the development prospects of the armament system of radiation, chemical and biological protection. The conducted research are directed to the decision of the actual problem of qualitative transition to the advanced level of technological progress of samples arms and means of NBC protection equipment. Budgetary restrictions of financing of the state military expenditures necessitate the researches in the interests of improving the theoretical foundations and practical methods of decision-making support in the of ensuring of radiation, chemical and biological safety of the state. The aim of the research is to develop a conceptual approach to increasing the efficiency of the use of state financial resources in the implementation of program activities of the development of the technical system of the radiation, chemical and biological protection of forces. The scientific, theoretical basis for its achievement this aim is the normative, organizational and methodological proposition that deal with military and economic support of the country’s defense and radiation, chemical and biological protection of the state. In the studies the dialectical, systemic, analytical and logical methods of studying of the socio-economic phenomena, as well as methods of scientific abstraction, induction and deduction, normative and positive analysis and synthesis are used. As a result of the research, a conceptual approach to the to the construction of a military-economic system of the NBC protection armament and equipment development direction is developed. It allows accelerating the introduction of advanced technologies of radiation, chemical and biological protection into new models and system of the armament weapons and military special equipment.

Keywords: *conceptual approach; military economy justification; military economy effect; target program; goal-oriented program.*

For citation: *Erin A.E., Durnov A.S., Skoblikov G.V. Conceptual Approach to the Military Economy Justification of the NBC Protection Armament and Equipment Development Prospects // Journal of NBC Protection Corps. 2017. V. 1. № 4. P. 59–67.*

Conflict of interest statement

The authors declare that the research was conducted in the absence of any commercial or financial relationship that could be construed as a potential conflict of interest.

Peer review information

The article has been peer reviewed by two experts in the respective field. Peer reviews are available from the Editorial Board.

References

1. Burenok V.M., Pogrebnyak R.N., Skotnikov A.P. Methodology for substantiating the prospects for the development of military means of general use. Moscow: Mechanical Engineering, 2010. (in Russian)
2. Burenok V.M., Pechatnov Yu.A. On the Critical Basis of Nuclear Deterrence // Armament and the Economy. 2013. P. 21–30. (in Russian)
3. Fedotov I.A., Stepshin M.P. Priority directions for improving the protection of troops (of critical facilities), command and control system and individual issues of comprehensive security, in the event of the possible implementation by the US command of the concept of «A Major Global Impact» // Bulletin of the Academy of Military Sciences. 2013. P. 37-40. (in Russian)
4. Instruction on ensuring military actions of the Armed Forces of the Russian Federation (radiation, chemical and biological protection). Moscow: Ministry of Defence of the Russian Federation, 2004. (in Russian)
5. Shmakov D.I. Assessment of economic damage resulting from deaths from accidents, poisoning and injuries. / Collection of proceedings of the Institute for Economic Forecasting of the Russian Academy of Sciences. Moscow: Maks-Press, 2003.P.377-385. (in Russian)
6. Noskova K.A. Assessment of the human capital of the i-st employee of the organization/ Actual issues of economic sciences: Materials of the Second International Scientific Conference. Ufa: Leto, 2013. P. 4-8. (in Russian)
7. Erin A.E., Skoblikov G.V. Military-economic assessment of the development of weapons and means of radiation, chemical and biological protection. Monograf. Moscow, 2013.
8. Vikulov S.F. The economics of military construction: the evolution of views on problems, methods, solutions; Moscow: Granitsa, 2013. (in Russian)
9. Vashurina E.A., Erin A.E. Methodical bases of maintenance of action of development of arms and means of radiation, chemical and biological protection. Monograf. Moscow, 2010. (in Russian)

Authors

Federal state Budgetary Institution «The 33 Central Research Test Institute» of the Ministry of Defense of the Russian Federation, Krasnoznamennaya Street 1, Volsk-18, Saratov region 412918, Russian Federation.

Erin A.E., Chief of the Authority, Candidate of Technical Sciences.

Durnov A.S., Chief of the Department, Candidate of Technical Sciences.

Skoblikov G.V., Senior Researcher, Candidate of Economic Sciences.

Adress: Skoblikov Grigorii Vladimirovich; 27nc_1@mil.ru