

ВЕСТНИК 4(45) 2013

АКАДЕМИИ ВОЕННЫХ НАУК

ЕЖЕКВАРТАЛЬНЫЙ
ВОЕННО-НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

Издается с мая 2002 г.
Свидетельство о регистрации
ПИ № 77-12244 от 02.04.2002 г.
Выходит 4 раза в год

СОСТАВ РЕДАКЦИОННОЙ КОЛЛЕГИИ:

М.А. Гареев, доктор военных наук, доктор исторических наук, профессор, главный редактор;
С.А. Батюшкин, доктор военных наук, профессор, заслуженный военный специалист РФ;
С.П. Белоконов, доктор технических наук, профессор, заместитель главного редактора;
Б.П. Груздев, доктор военных наук, профессор, заслуженный деятель науки РФ;
В.В. Лойко, кандидат технических наук, специалист по Сухопутным войскам, ответственный секретарь;
И.М. Капитанец, специалист по Военно-Морскому Флоту;
Ю.Я. Киршин, доктор философских наук, профессор;
А.И. Пожаров, доктор экономических наук, профессор;
А.А. Прохожев, доктор экономических наук, профессор;
А.Г. Пятыгин, специалист по финансовым вопросам;
В.А. Рябошапко, доктор военных наук, профессор, заслуженный деятель науки РФ, заместитель главного редактора;
Д.Н. Филипповых, доктор исторических наук, профессор.

СОСТАВ НАУЧНО-РЕДАКЦИОННОГО СОВЕТА:

С.Ф. Викулов, доктор экономических наук, профессор, заслуженный деятель науки РФ;
А.О. Камбаров, доктор экономических наук;
В.И. Ковалев, кандидат технических наук;
В.Д. Косынкин, доктор технических наук, профессор;
А.С. Куликов, доктор экономических наук;
В.Л. Манько, кандидат военных наук;
Е.К. Миннибаев, доктор исторических наук, профессор, заслуженный деятель науки РФ;
С.А. Модестов, доктор философских наук, доктор политических наук, профессор;
С.Л. Печуров, доктор военных наук, профессор;
В.И. Потапов, доктор военных наук, профессор, заслуженный деятель науки РФ;
А.А. Рахманов, доктор технических наук, профессор, заслуженный деятель науки РФ;
В.В. Сухорученко, доктор технических наук, профессор, заслуженный деятель науки РФ;
Н.И. Турко, доктор военных наук, профессор, заслуженный деятель науки РФ (председатель);
И.В. Холиков, доктор юридических наук, профессор;
Б.Ф. Чельцов, доктор военных наук.

Ответственность за достоверность информации, точность фактов, цифр и цитат, а также за то, что в материалах нет данных, не подлежащих открытой публикации, несут авторы. За содержание рекламы отвечает рекламодатель. В соответствии с Законом РФ «О средствах массовой информации» редакция имеет право не вступать в переписку с авторами. При перепечатке материалов ссылка на «Вестник Академии военных наук» обязательна.

Журнал предназначен для лиц старше 18 лет.

Подписано в печать 20.12.2013 г. Формат 60х90 1/8.
Печать офсетная. Печ. л. 23. Тираж 1000 экз. Заказ № 971. Цена договорная.

Адрес редакции:
117330, г. Москва, Университетский пр., д. 14,
тел. (499) 194-24-48, (499) 147-51-19,
факс: (499) 143-67-38

© Вестник Академии военных наук

СОДЕРЖАНИЕ

ГЕОПОЛИТИКА И ОБОРОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

- М.А. ГАРЕЕВ.** Характер современных военных и невоенных угроз безопасности России и организация обороны страны 4
- П.К. ЛОГИНОВ.** Роль и место Сухопутных войск в глобальной активной обороне государства. Проблемы и пути их решения 10
- Д.А. ДЕГТЕРЕВ, Е.А. ДЕГТЕРЕВА.** Особенности наднационального управления оборонными контрактами в Европейском союзе 16
- И.Б. СЕРОВ.** Международный договор о торговле оружием как инструмент регламентации передачи продукции военного назначения 22
- А. Н. БЕЛЬСКИЙ, С.А. БОГДАНОВ.** Сущность угроз на российском Дальнем Востоке со стороны Китая в первой половине XXI столетия ... 27
- В.К. БЕЛОЗЕРОВ, Д.А. КОПЫЛОВА.** Транснационализация СМИ как проблема международной и национальной безопасности ... 33

ВОЕННОЕ ИСКУССТВО

- И.А. ФЕДОТОВ, М.П. СТЕПШИН.** 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» 37
- А.А. КОРАБЕЛЬНИКОВ.** Что такое современная тактика? К чему надо готовить войска? Чем они должны быть вооружены? 41

УПРАВЛЕНИЕ ВООРУЖЕННЫМИ СИЛАМИ И ИХ ИНФОРМАТИЗАЦИЯ

- Б.Ф. ЧЕЛЬЦОВ, С.В. КРУГЛИКОВ.** Теоретические аспекты построения адаптивной боевой информационно-управляющей системы ПВО сетевой архитектуры 47
- В.М. ИВАШКО, С.В. КРУГЛИКОВ, С.В. ПОТЕТЕНКО, О.В. ВОРОНИН.** Совершенствование способа управления огневыми средствами тактической противоракетной обороны в условиях неточной информации 55

ВОЕННОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО

- В.В. ЛОЙКО, В.Б. АНДРИАНОВ.** Объединенная система стратегического планирования вооруженных сил США 61

Уважаемые читатели!

Подписка на электронную версию журнала –
на сайте www.avnrfg.ru

СОДЕРЖАНИЕ

ОБУЧЕНИЕ И ВОСПИТАНИЕ

В.В. БАНДУРИН, В.А. ПАХОМОВ, А.В. ФОМИН. Оценка мирового и российского рынка технических средств обучения	67
В.И. МИЛОВАНОВ, Л.В. МИЛОВАНОВА. История отечественного кадетского образования в свете его нормативного правового обеспечения государством	72
В.С. ТРОФИМОВ, В.И. ЛАЛЫКИН, Ю.А. СВИЛИКОВ. Снова о теореме Ферма	77
Г.П. КУПРИЯНОВ, А.Н. ШЕВЦОВ, М.В. ШИМАНОВСКИЙ. Направления совершенствования методики проведения исследований на мероприятиях оперативной и мобилизационной подготовки	79

ВСЕСТОРОННЕЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВС РФ

В.В. ВЫЛУГИН. Некоторые проблемные вопросы правового регулирования использования вооруженных сил за пределами территории Российской Федерации	85
Р.Н. САДОВНИКОВ, Ю.А. ГЛУХОВ, Д.И. ЛУКОЯНОВ, А.В. ВАСИЛЬЕВ. Исследование возможности диагностики газоразрядных счетчиков, применяемых в войсковых измерителях мощности дозы, без использования источников ионизирующих излучений	90

ВООРУЖЕНИЕ, ВОЕННАЯ И СПЕЦИАЛЬНАЯ ТЕХНИКА

В.А. СВАТЕЕВ. Отставание российских стрелковых оптических прицелов	95
Н.П. ЗУБОВ. Комплексы ударных беспилотных летательных аппаратов в системах вооружения оперативно-тактической и армейской авиации	99
В.В. МАЗУР. Повышение живучести военной автомобильной техники применением боестойких колес с безвоздушными шинами из эластичных полиуретанов	105
В.А. ПАНКОВ, А.С. МАНЕЖКИН. Основные направления развития авиационных средств системы идентификации наземных объектов вооружения и военной техники	111

ВОЕННАЯ ЭКОНОМИКА И ОБОРОННАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

И.В. САМАРИН. Состояние кадрового потенциала оборонно-промышленного комплекса	117
Ю.И. СЕМИЖОН, С.В. КРУГЛИКОВ, И.Б. СЕРОВ. Формирование правовых основ государственно-частного партнерства в сфере военно-технического сотрудничества Республики Беларусь с иностранными государствами	125
С.Р. ШИБАЕВ. Роль государственного капитала в современной экономике	130
П.А. ДРОГОВОЗ, Г.Л. САДОВСКИЙ. Инновационные проекты по бизнес-информатике как инструмент военно-гражданской интеграции	133
А.О. КАМБАРОВ. Внутренняя продовольственная помощь в рамках перехода к ВТО	135
Ф.И. ЕРЕШКО, С.А. КУЛИКОВ, И.Г. НАСЕНКОВ, Н.И. ТУРКО. Государственно-частное партнерство в сфере разработки и производства высокотехнологичной продукции: методические проблемы и возможности их решения	140

ДИСКУССИОННАЯ ТРИБУНА

М.В. ШИМАНОВСКИЙ. Подход к формированию понятийно-категориального аппарата теории подготовки и накопления мобилизационных людских ресурсов	150
---	-----

ЖИЗНЬ АКАДЕМИИ ВОЕННЫХ НАУК

О научной деятельности Калининградского регионального научного отделения АВН	155
Новое в работе Северо-Кавказского регионального научного отделения	156
Санкт-Петербургский межрегиональный центр «Образование без границ»	157

СТРАНИЦЫ ИСТОРИИ

В.Г. ЕГОРОВ. Реформирование Балтийского флота в период 1991-2000 гг. по опыту Первой и Второй мировых войн	159
Б.М. АМУСИН. Развитие авиации Балтийского флота накануне и в ходе Первой мировой войны	163
Е.Н. РУКАВИШНИКОВ. Экспедиция Черноморского флота на Босфор в 1833 году и ее последствия	167
В.Г. КИКНАДЗЕ. Анализ развития сил и средств радиоразведки отечественного ВМФ в первой половине XX века: актуальность исследования	171
И.Н. КИНЯКИН. Жизнь, отданная флоту (о командующем БФ адмирале Н.О. Эссене)	177
А.Я. ГОЛОВ, Ю.Г. СОПИН. Балтийский флот в Первой мировой войне: развитие корабельного состава и теории оперативного применения	181

CONTENTS

M.A. GAREEV. Character of modern military and not military threats of safety of Russia and organization of defense of the country	4
P.K. LOGINOV. Army's role and place in the global active defense of the state. Problems and ways of their solution.	10
D.A. DEGTEREV, E.A. DEGTEREVA. Features of supranational defense contracts management in the European Union	16
I.B. SEROV. International arms sale agreement as an instrument of regulation of military purpose product transfer	22
A.N. BELSKY, S.A. BOGDANOV. The essence of threats in the Russian Far East on the part of China in the first half of the XXI century	27
V.K. BELOZEROV, D.A. KOPYLOVA. Mass media transnationalization as a national and international security concern	33
I.A. FEDOTOV, M.P. STEPISHIN. Key areas to improve force defense (critical assets) and management systems, and overall support issues in case military command of the USA launches "Prompt global strike" program	37
A.A. KORABELNIKOV. What is modern tactics? What should the troops be prepared for? What should they be armed with?	41
B.F. CHELTSOV, S.V. KRUGLIKOV. Theoretical aspects of developing adaptive combat information management system of network architecture air defense	47
V.M. IVASHKO, S.V. KRUGLIKOV, S.V. POTETENKO, O.V. VORONIN. Improvement of the type of control of the fire means of tactical antimissile defense in the conditions of imprecise information.	55
V.V. LOIKO, V.B. ANDRIANOV. US Armed Forces Joint Strategic Planning System	61
V.V. BANDURIN, V.A. PAKHOMOV, A.V. FOMIN. Assessment of the world and the Russian market of technical means of education	67
V.I. MILOVANOV, L.V. MILOVANOVA. The history of national cadet education in the light of its regulatory legal provision by the state (to adoption of new Federal Law "On education in the Russian Federation")	72
V.S. TROFIMOV, V.I. LALYKIN, Y.A. SVILIKOV. Again about Fermat's last Theorem	77
G.P. KUPRIYANOV, A.N. SHEVTSOV, M.V. SHIMANOVSKIY. Directions of improvement of the research methods during the events of operational and mobilization preparation	79
V.V. VYLUGIN. Some problematic issues of legal regulation of the use of the Armed Forces outside the territory of the Russian Federation	85
R.N. SADOVNIKOV, U.A. GLUKHOV, D.I. LUKOYANOV, A.V. VASILYEV. Research of diagnostics capability of gas-discharge counters, used in the military dose rate meters, without ionizing radiation sources.	90
V.A. SVATEEV. Behind the Russian the shooting riflescopes	95
N.P. ZUBOV. Complexes of strike unmanned aerial vehicles in the systems of armament of operation-tactical and army support aviation	99
V.V. MAZUR. Survivability of military vehicles using mine-resistant wheels with airless tyres made of elastic polyurethanes.	105
V.A. PANKOV, A.S. MANEZHKIN. The main directions of development of aircraft means of the system of identification of ground objects of arms and military equipment	111
I.V. SAMARIN. Condition of the human resource potential of the defense industrial complex	117
Yu.I. SEMIZHON, S.V. KRUGLIKOV, I.B. SEROV. Formation of the legal basis of public-private partnerships in military-technical cooperation of the Republic of Belarus with foreign states	125
S.R. SHIBAEV. Role of the state capital in modern economy	130
P.A. DROGOVOZ, G.L. SADOVSKI. Business-informatics innovation projects as a tool of military-civilian integration	133
A.O. KAMBAROV. Internal food aid as part of transition to WTO	135
F.I. ERESHKO, S.A. KULIKOV, I.G. NASENKOV, N.I. TURKO. Public-private partnership in the field of development and production of high-technology products: methodological problems and ways of their solution	140
M.V. SHIMANOVSKIY. Approach to formation of conceptual framework of the theory of preparation and accumulation of mobilization human resources	150
V.G. EGOROV. Reformation of the Baltic Fleet from 1991 to 2000 based on the experience of the World War I and World War II.	159
B.M. AMUSIN. Development of the Baltic Fleet aviation on the eve and in the course of the World War I.	163
E.N. RUKAVISHNIKOV. Expedition of the Black Sea Fleet to Bosphorus in 1833 and its consequences	167
V.G. KIKNADZE. Analysis of development of signals intelligence capabilities of the national Navy in the first half of the twentieth century: the relevance of the study	171
I.N. KINYAKIN. A life devoted to the Navy (about the commander of the Baltic Fleet admiral N.O. Essen)	177
A.Y. GOLOV, U.G. SOPIN. The Baltic Fleet in the World War I: the development of structure and the theory of operational application	181

ХАРАКТЕР СОВРЕМЕННЫХ ВОЕННЫХ И НЕВОЕННЫХ УГРОЗ БЕЗОПАСНОСТИ РОССИИ И ОРГАНИЗАЦИЯ ОБОРОНЫ СТРАНЫ CHARACTER OF MODERN MILITARY AND NOT MILITARY THREATS OF SAFETY OF RUSSIA AND ORGANIZATION OF DEFENSE OF THE COUNTRY

В статье всесторонне анализируются современные военные и невоенные угрозы безопасности России.
In article modern military and not military threats of safety of Russia are comprehensively analyzed.

Ключевые слова: военные угрозы, оборона, научная работа, оборонная тематика, информационная война.
Keywords: military threats, defense, scientific work, defensive subject, information war.

В последнее время в мире произошел гигантский геополитический разлом, сложилась совершенно новая расстановка сил, существенно изменились характер угроз, формы и способы противодействия им. В связи с этим требуются некоторые новые подходы к организации обороны и обеспечению национальной безопасности страны в целом.

Вместе с тем, внимательно относясь ко всему действительно новому, желательно иметь в виду, что как в научной сфере, так и окружающей информационной среде, наряду с достоверной информацией, действительными фактами и сведениями, много всякого рода заблуждений, явной и замаскированной дезинформации.

В последнее время в связи с возросшей ролью невоенных средств борьбы делаются попытки пересмотреть даже само понятие о сущности войны. Однако неправомерно любое экономическое, информационное или иное противоборство считать войной. Главной спецификой войны по-прежнему является применение насильственных средств. Хотя и в таком понимании кое-что требует уточнения.

В Федеральном законе «Об обороне» (ст.18) сказано, что: «С момента объявления войны или фактического начала военных действий наступает военное время...» Но как показывает исторический опыт, нередко (оз.Хасан, Халхин-Гол, о.Даманский, конфликт с Грузией в 2008 г.) происходили довольно крупные вооруженные столкновения (конфликты), а состояния войны не было. В таких случаях необходимо вводить в зоне военных действий хотя бы военное или чрезвычайное положение. Отсутствие этого ограничивает применение боевых средств, приходится вести военные действия исходя из законов и нормативов не военного, а мирного времени,

что ставит войска в очень сложное, неопределенное положение.

Много дезинформационных суждений по другим вопросам. Например, утверждается, что никаких внешних угроз, кроме терроризма или внутренних конфликтов, для России не существует. Расходы на оборону завышены. Идеи защиты Отечества, обязательная военная служба якобы потеряли свой смысл. Тем самым размывается оборонное сознание общества.

Некоторые ученые Высшей школы экономики и других ультралиберальных организаций предлагают России отказаться от Северного Ледовитого океана и передать Арктику под международный контроль. Призывают не только отказаться от Курильских островов, но и от всего Дальнего Востока. Если отказаться от своих национальных интересов, тогда действительно не будет угроз, но не будет и России как суверенного государства.

Однако действительная реальность свидетельствует о том, что угрозы безопасности России не только не исчезают, но все больше возрастают. Если их систематизировать и обобщить, то укрупненно основные угрозы безопасности России можно свести к трем группам.

Первая группа угроз связана с информационными и другими подрывными действиями, созданием управляемого хаоса с целью провоцирования в противостоящих странах различного рода волнений, свержения неугодных властных структур изнутри и нарушения внутренней устойчивости государства, как это было сделано в Ливии, а в последнее время — в Сирии. Делаются предположения, что предпосылки для возникновения вооруженных конфликтов в Европе как никогда малы. Но за последние годы в состав НАТО вошли страны Прибалтики, Восточ-

ной Европы с их военным потенциалом, готовится евроинтеграция Украины, Грузии, Молдавии. Формально вроде бы без вооруженных конфликтов, но по существу в иных формах угрозы в отношении России реализуются.

Как противостоять этим так называемым «невоенным угрозам» — «мягкой силе»?

Президент РФ В.В. Путин в Послании Федеральному Собранию подчеркнул, что «...Наша страна должна быть суверенной и влиятельной, сохранить национальную и духовную идентичность, не растерять себя как нация».

Во внешней политике, политико-дипломатических делах, добиваясь становления многополярного мира и утверждения в нем своего достойного геополитического положения, главный упор необходимо делать на выработку крупных, основополагающих, взаимообязывающих международных соглашений, которые гарантировали бы их выполнение и соблюдение национальных интересов России, как это было сделано, например, при определении западных границ Польши в 1945 г.

Для обеспечения национальной безопасности страны первостепенное значение имеет создание технологически развитой современной экономики как главного условия устойчивости и жизнеспособности государства, его военной и национальной безопасности в целом.

По всем этим вопросам есть установки политического руководства, разработаны соответствующие программы и проекты, но не организована их надлежащая реализация. При системном подходе, если намечена цель, все промежуточные решения и действия должны направляться к этой цели и не отклоняться в сторону. Но когда осуществляли реорганизацию единой энергетической системы, программы возрождения Волги, приоритетного развития Сибири и Дальнего Востока, евразийского и других проектов, многие ведомства не выдерживали общего замысла и генеральную линию намеченных проектов, в том числе и Минобороны, когда, например, ликвидировали военные училища на Востоке страны.

С точки зрения противостояния различного рода «цветным» революциям, управляемому хаосу внутри страны особое значение приобретает общественная (внутренняя) безопасность, обеспечение единства и сплоченности народов России, пресечение экстремизма, национализма и других подрывных действий. В связи с этим давно назрела необходимость создания Министерства по делам национальностей, которое состояло бы не из чиновников административного плана, а из наиболее мудрых и авторитетных политических и общественных деятелей.

Для создания прочного фундамента патриотического воспитания граждан и утверждения идей защиты Отечества исключительно важно формирование объективного исторического и оборонного сознания общества и прежде всего в противодействии фальсификации истории Великой Отечественной

войны. Для более эффективного руководства этой отраслью деятельности целесообразно создать в Администрации Президента РФ соответствующий департамент. Повысить в Минобороны роль Главного управления по работе с личным составом, дав ему более адекватное выполняемым задачам наименование (например — «Главное управление воспитательной (или идеологической) работы», как это сделано в Белоруссии).

Координацию деятельности всех государственных органов по противодействию невоенным угрозам возложить на Секретаря и аппарат Совета безопасности, соответственно усилив его оперативный состав необходимыми специалистами. Все мероприятия, проводимые по линии МИД, внешнеэкономических связей, разведывательных и контрразведывательных органов Минобороны, МВД, ФСБ, погранслужбы, должны осуществляться под руководством Совета Безопасности и правительства.

Для повседневной координации решения оборонных вопросов было бы целесообразно, наряду с повышением роли Генштаба в этих вопросах, наделить министра обороны правами заместителя Верховного Главнокомандующего Вооруженными Силами РФ не только в военное, но и мирное время. Требуется повышение роли правительства в решении оборонных вопросов, особенно в части, касающейся оборонной промышленности.

Необходимо уточнить функции и задачи государственных органов, предназначенных для осуществления более эффективного противодействия и отстаивания национальных интересов России в области политико-дипломатической, экономической, информационной, кибернетической и других видов государственной и общественной деятельности, осуществляемых «невоенными» средствами и способами.

Все вопросы обеспечения военной безопасности, обороны страны вооруженным путем возлагаются на Министерство обороны и другие ведомства военной организации РФ.

Но при этом, видимо, невозможно и нет надобности, как это иногда предлагается, жестко разграничивать, какие органы должны заниматься решением только военных или невоенных задач. Например, противодействие экономическим или информационным угрозам возлагается на соответствующие правительственные органы, но интересы решения этих задач должны учитываться при военно-стратегическом планировании и в ходе ведения вооруженной борьбы. Во время войны экономическая или информационная борьба ведется не только специфическими экономическими или информационными средствами и методами, но и путем физического уничтожения промышленных и информационных объектов, как это было, например, в Югославии в 1999 г. и в ходе других войн.

В 1945 г. в ходе Висло-Одерской стратегической операции командующий 1-м Украинским фрон-

том И.С.Конева планировал окружить и уничтожить немецкую группировку в Силезии. Сталин не согласился с этим и приказал в ходе окружения противника оставить коридоры и дать возможность его группировкам отступить. И делалось это с целью избежать ожесточенных сражений в Силезском промышленном районе и не допустить его разрушения. Уже в наше время, если в Югославии американцы уничтожали информационные центры ракетами и бомбами, то в Ливии они выделили спецподразделения с соответствующими специалистами, которые захватывали местные радио- и телевизионные центры и через них организовывали передачи для воздействия на местное население.

И многие другие задачи применения «мягкой силы» придется решать совместными согласованными усилиями дипломатического, экономического, информационного, военного и других ведомств.

В целом важнейшим условием обеспечения надежной национальной безопасности и обороны страны является единство Вооруженных Сил и народа. Без поддержки всего народа и общества идей защиты Отечества невозможно создать военную организацию, отвечающую современным требованиям.

Вторая группа угроз безопасности России порождается тем объективно сложившимся обстоятельством, что ядерное оружие большинства стран, имеющих его, в конечном счете нацелено, в основном, на Россию. Некоторые эксперты утверждают, что России достаточно иметь 10-15 ядерных боеприпасов, угроза применения которых будет сдерживать агрессию потенциального агрессора.

Но если исходить из реальной действительности, то в мире произведено уже около 2,5 тыс. ядерных взрывов, из них 570 воздушных. И последствия такие, как это есть на сегодняшний день.

В ядерной стратегии США в последнее время первостепенное значение придается тому, чтобы рядом упреждающих мер не допустить или сорвать ответный ядерный удар противостоящей стороны. Прежде всего форсируется создание высокоточного стратегического оружия в обычном снаряжении, создаются разветвленная система ПРО и космические средства, способные перехватывать стратегические ракеты, спецподразделения, имеющие задачу еще до войны и с началом войны проникать в тыл противника и уничтожать его стратегические ядерные средства.

В связи с этим с нашей стороны требуются срочные меры по созданию своего высокоточного стратегического оружия в обычном снаряжении, дальнейшее качественное совершенствование стратегических ядерных средств, способных преодолевать ПРО противника, противодействие дипломатическими и всеми другими средствами созданию или ограничению развертывания систем ПРО, способных снизить эффективность применения стратегических ядерных сил с нашей стороны. Придавая первостепенное значение ядерному сдерживанию,

нельзя абсолютизировать и роль ядерного оружия. Установка на то, что пока есть это оружие, безопасность России гарантирована, тоже уязвима. У Советского Союза было ядерное оружие, это оружие осталось, а Советского Союза нет. Поэтому должное внимание необходимо уделять и развитию сил общего назначения, в том числе в СВ, ВВС и ВМФ делать главный упор на асимметричные средства и способы нейтрализации технологического превосходства противника.

В первую очередь необходимо преодолеть наше отставание в развитии средств связи, АСУ, разведки, радиоэлектронной борьбы, высокоточного оружия. Не только объявить о их приоритетности, но и обеспечить решительную концентрацию финансовых, интеллектуальных, технологических ресурсов на этом направлении.

Третья группа угроз состоит в ускоренном качественном развитии основных видов вооружения в ведущих странах мира, прежде всего информационных, беспилотных средств, робототехники, преобразующих всю систему боевого применения оружия и военного управления.

В целом при существующих угрозах от Вооруженных Сил требуется первоочередная готовность к решению боевых задач в локальных войнах, конфликтах, антитеррористических операциях и мобилизационная готовность для региональных и других крупномасштабных войн.

Нет полной гарантии того, что войны за обладание основными ресурсами планеты удастся ограничить заранее заданными рамками. В некоторых политических и экспертных кругах либерального толка считается хорошим тоном говорить о том, что никаких массовых сражений с применением большого количества танков и артиллерии больше никогда не будет, будут в основном боевые столкновения в воздухе и космосе в течение нескольких суток, и на этом все закончится. Немного стоят и разговоры о том, что в будущем не потребуется заниматься прорывом обороны, централизованным огнем поражением. Все огневые средства противника должны уничтожаться немедленно по мере их обнаружения. Но даже при самом высокоманевренном характере боевых действий фронт на какое-то время может стабилизироваться, и его в ряде случаев придется прорывать, стрелять сразу по всем целям не удастся даже из-за недостатка боеприпасов. Поэтому периодически, возможно, придется прибегать и к централизованному огневому поражению. Если исходить не из идеологических установок, а реальной жизни, не удастся избежать и массированного применения артиллерии и танков. В зоне Персидского залива в 1991 г. участвовало около 10 тыс. танков. Это больше, чем в Берлинской операции в 1945 г., где с обеих сторон участвовало 6300 танков.

Да и борьба с террористами ведется не только мелкими группами. Они могут захватывать целые страны и устанавливать там свою власть, как это было в Афганистане.

Желательно весьма трезво оценивать и характер так называемых войн шестого поколения, когда, по опыту войны в Югославии, говорили, что цели войны достигаются ударами авиации и морских крылатых ракет по объектам промышленности и инфраструктуры, а по сухопутным войскам не надо наносить никаких ударов. Они, вроде, сами должны разбегаться. Согласно такой теории, при столкновении с грузинской агрессией в 2008 г. мы должны были разбомбить авиацию Тбилиси, другие города и вынудить Саакашвили капитулировать. Но это могло привести к столкновению с НАТО. Это говорит о том, что кроме модных мифов реально существуют объективные геополитические факторы, с которыми приходится считаться.

Кроме того, широкое применение спецподразделений, террористических и так называемых частных военных формирований, миротворческих сил, манипулирование и насильственное вовлечение в конфликты населения создает сложную, запутанную обстановку в зоне военных действий, где необходимо учитывать и решать не только оперативно-тактические, но и многие социально-политические и военно-дипломатические вопросы.

Совершенно по-другому встают вопросы охраны коммуникаций, штабов, аэродромов и вообще расположения войск. Поэтому надо бы поставить какие-то преграды на пути «огражданения» военной службы. И тыловики, и медики, и юристы, и другие специалисты должны иметь военную подготовку, а лица, возглавляющие эти службы, быть офицерами.

Изменяется система стратегических действий ВС и других войск. В зависимости от характера войн (конфликтов) основными формами применения вооруженных сил и их стратегических действий могут быть:

а) стратегическое сдерживание, которое осуществляется в мирное время всем комплексом сил и средств как обычными, так и ядерными: поддержанием ВС в необходимой степени боеспособности, боевой и мобилизационной готовности: разведывательной, контрразведывательной деятельностью; оказанием помощи МВД, ФПС, МЧС в нейтрализации внутренних конфликтов, в выполнении задач в чрезвычайных ситуациях, охране и обороне государственной границы;

б) стратегическое разведывание — частичное для локальных войн и полное — для крупномасштабной войны;

в) применение вооруженных сил в вооруженных конфликтах и локальных войнах. Этот раздел в системе стратегических действий целесообразно выделить потому, что характер операций и военных действий в локальных войнах будет иметь существенные отличия;

г) применение вооруженных сил в крупномасштабной региональной войне может осуществляться путем проведения: 1) стратегической воздушно-космической операции; 2) стратегической операции

на ТВД, в том числе стратегических действий ВМФ; 3) стратегической операции ядерных сил.

Особое значение приобретает ускоренное создание системы воздушно-космической обороны (ВКО). При современном характере вооруженной борьбы центр ее тяжести и основные усилия переносятся в воздушно-космическое пространство. Ведущие государства мира главную ставку делают на завоевание господства в воздухе и космосе путем проведения в самом начале войны массированных воздушно-космических операций с нанесением ударов по стратегическим и жизненно важным объектам во всей глубине страны.

Это требует решения задач ВКО не только сугубо оборонительными средствами ПВО, ПРО, а объединенными усилиями всех видов Вооруженных Сил с решительным применением активных способов действий, ударных средств и централизации управления в масштабе Вооруженных Сил под руководством ВГК и Генштаба ВС РФ. Во время Великой Отечественной войны 89 процентов самолетов противника были уничтожены истребительной авиацией и в результате ударов по аэродромам.

В ходе стратегической операции на ТВД основные задачи по разгрому противника будут решаться не в ходе столкновения передовых частей, а путем огневого поражения издалека. На примере войны в Югославии и других конфликтов мы видим применение НАТО так называемых неконтактных воздушных операций, когда удары наносятся, не заходя в зону поражения ПВО. Все бои и сражения приобретут рассредоточенный, объемный характер, охватывая все сферы военных действий по фронту, глубине и высоте. В целом операции и боевые действия будут развиваться стремительно, без наличия сплошных фронтов или лишь при временной их стабилизации, носить высокоманевренный характер.

Вместе с тем надо по достоинству оценивать, но излишне не абсолютизировать и не фетишизировать новые технологии и высокоточное оружие. Нам не следует копировать и вести боевые действия на условиях, которые диктует противник, а навязывать ему способы действий, которые затрудняют реализацию его технологических преимуществ. Например, наговцы в политико-дипломатическом, информационном отношении так обставляли свои действия, что их противники Ирак, Югославия даже не воевали по-настоящему. В 1991 г. Ирак безучастно наблюдал, как в Саудовской Аравии месяцами сосредоточивалась группировка авиации и войска, и ничего не сделал, чтобы упреждающим ударом сорвать нападение. Югославия не осмелилась предпринять хотя бы диверсионные действия против наговских войск в Македонии.

Особое место в системе не прямых действий будут занимать специальные методы ведения войны, начиная с психологических операций, подрывных действий и кончая операциями сил специального назначения.

И организационная структура войск должна быть приспособлена не только к ведению локальных войн, но, если это потребуется, и к выполнению задач в крупномасштабных вооруженных столкновениях, например, на Востоке, где могут потребоваться не только мобильные бригады, но и более мощные дивизионные структуры, а также авиационные, артиллерийские, противовоздушные, инженерные и другие резервные соединения и части для усиления группировок войск на решающих направлениях.

При решении вопросов комплектования войск необходимо рациональное сочетание призывной и контрактной системы. Войска с первых дней боевых действий будут нести потери. Даже во время чеченских событий приходилось спешно собирать людей со всех концов страны, снимая даже матросов с кораблей ТОФ. Для того, чтобы не заниматься такими скоропалительными действиями, нужны заранее подготовленные резервные формирования, которые занимались бы восполнением потерь, усиливали группировки войск на важнейших направлениях. Группировки войск мирного времени в военное время надо подкреплять минимально необходимым мобилизационным резервом примерно в том виде, как это сделано в США в структурах национальной гвардии и организованного резерва.

Возникают новые требования к организации стратегического руководства обороной страны и действиями Вооруженных Сил.

В соответствии с указанием Президента РФ В.В.Путина и новым Положением о Генеральном штабе ВС РФ предусматривается разработка Плана обороны страны, который должен обеспечить согласованные усилия всех государственных органов, всех сил и средств Военной организации РФ в области обороны страны. Это означает крупный шаг вперед в совершенствовании стратегического планирования и организации управления Вооруженными Силами и всеми другими войсками, привлекаемыми для обороны страны.

Создание и внедрение в Вооруженных Силах сетецентрической системы управления призвано повысить эффективность управления войсками во всех звеньях. Но, к сожалению, некоторые наши специалисты в этой области выдают желаемое за действительное. У нас нет до сих пор полноценных моделей операций и боевых действий. Есть методики решения отдельных оперативно-тактических задач: по совершению марша, форсированию водных преград, комплексному огневому поражению противника, решению отдельных задач по ПВО. Они могут определять соотношение сил и возможные темпы продвижения войск на основе сопоставления боевых потенциалов и влияния характера местности. Но пока они не учитывают ни уровень военного искусства, ни моральное состояние войск и другие важные слагаемые боеспособности войск.

Для повышения эффективности работы по созданию автоматизированных средств управления необходимо, наряду с созданием новых технологий, совершенствовать методы работы командования и штабов, в первую очередь, отказаться от громоздкой документации.

При создании «нового облика» Вооруженных Сил был до предела сокращен оперативный состав штабов, особенно оперативных и разведывательных отделений (отделов), штабов артиллерии бригад, армий. В боевой обстановке, когда идет круглосуточная напряженная работа, и часть офицеров выполняет задания командования в подчиненных частях, таким составом невозможно обеспечить полноценное управление войсками. Поэтому штатный состав органов управления, особенно в тактическом звене, целесообразно значительно усилить.

Все органы управления, в том числе стратегического звена, необходимо тщательно готовить к выполнению своих обязанностей во время войны. В связи с изменением характера войны нужны и новые формы учений (стратегических игр) с привлечением органов управления Ставки ВГК, правительства, других госорганов, всех ведомств военной организации РФ, где отрабатывались бы оборонные задачи, связанные с противодействием как невоенным, так и военным угрозам.

Традиционно принято планировать оперативную и боевую подготовку органов управления и войск на каждый следующий год. Это приводит к тому, что какие-то оперативно-тактические задачи отрабатываются из года в год, а некоторые другие (например, скрытое приведение войск в высшие степени боевой готовности, перегруппировка на большое расстояние, некоторые способы ведения наступательных и оборонительных операций) годами остаются не отработанными. В связи с этим напрашивается необходимость хотя бы в самом общем виде осуществлять перспективное планирование в штабах оперативной и боевой подготовки.

О СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ НАУЧНОЙ РАБОТЫ ПО ОБОРОННЫМ ПРОБЛЕМАМ

Рассмотренное выше преобразование оборонных структур в соответствии с новыми условиями требует глубокой научной проработки в общей системе и проведения комплексных научных исследований ряда сложных военно-политических, военно-экономических, стратегических и военно-технических проблем. В Китае для решения этих задач создан Госкомитет (Министерство) оборонной науки.

В России проблемами оборонной безопасности занимаются многие государственные научные организации, начиная с Российской академии наук и заканчивая ведомственными научно-исследовательскими учреждениями Минобороны и других силовых ведомств. Но все они по сложившейся традиции исследуют важные, но отдельные специфические проблемы, и не достигается системное

исследование проблем оборонной безопасности в целом, исходя из единых военно-политических, стратегических целей и общего замысла их осуществления.

С целью устранения отмеченных выше пробелов и повышения эффективности научных исследований в области оборонной безопасности представляется целесообразным:

1. При преобразовании Российской академии наук и всей научной сферы страны, наряду с общими задачами инновационной, технологической модернизации страны, предусмотреть необходимые меры по расширению фронта и по повышению удельного веса научных исследований в интересах обороны страны, в том числе Российской академии наук.

В свою очередь, Министерство обороны вместо попыток создания по каждой оборонной проблеме своих научных учреждений, как это было в прежние годы, должно полнее использовать научный потенциал имеющихся в стране научно-исследовательских организаций.

В частности, при реорганизации Российской академии наук, наряду с другими необходимыми преобразованиями, уточнить состав научного Совета по оборонным вопросам и направленность его работы с учетом изменения характера угроз безопасности страны с более широким применением невоенных средств («мягкой силы»). Учредить в РАН научное отделение оборонных проблем. Уточнить состав и направленность работы секции оборонных проблем при РАН с тем, чтобы она прослеживала научные достижения в интересах обороны страны в области не только естественных и технических, но и общественных (гуманитарных) наук.

2. С учетом нового характера угроз и задач обеспечения оборонной безопасности реорганизовать сущность научной работы в Вооруженных Силах,

для чего преобразовать Военно-научный комитет ВС в Главный военно-научный комитет Минобороны, поднять его роль и статус, возложив на него планирование и координацию всей научной работы в Вооруженных Силах и в интересах обороны страны в целом.

Повысить роль и ответственность главнокомандований (командований) видов Вооруженных Сил (родов войск) в руководстве научной работой в области развития, технического оснащения и боевого применения видов ВС (родов войск). Подчинить им соответствующие научно-исследовательские организации и вузы.

3. Создать Центр научно-технической информации Министерства обороны, призванный оперативно обобщать, анализировать и доводить до заинтересованных органов управления и научных учреждений информацию о последних достижениях отечественной и зарубежной научно-технической мысли.

4. Для системного исследования проблем оборонной безопасности учредить Академию оборонных проблем на базе Академии военных наук и Ракетно-артиллерийской академии или создать Центр оборонных проблем при Академии военных наук, предусмотрев его государственное финансирование.

5. Для более оперативного руководства деятельностью оборонной промышленности, научно-исследовательскими и конструкторскими работами создать Министерство оборонной промышленности с соответствующими органами руководства научно-исследовательскими и конструкторскими работами.

Определить и другие необходимые меры по улучшению взаимодействия между органами управления и научными организациями Министерства обороны и ВПК.

РОЛЬ И МЕСТО СУХОПУТНЫХ ВОЙСК В ГЛОБАЛЬНОЙ АКТИВНОЙ ОБОРОНЕ ГОСУДАРСТВА.

Проблемы и пути их решения

ARMY'S ROLE AND PLACE IN THE GLOBAL ACTIVE DEFENSE OF THE STATE.

Problems and ways of their solution

В статье проведен проблемный анализ роли и места Сухопутных войск в глобальной активной обороне и предложены пути реализации задач решаемых этими войсками в различных условиях обстановки.

This article provides analysis of the Army's role and place within the framework of the global active defense, ways of implementation of various tasks carried out by the Army in different conditions of the situation are suggested.

Ключевые слова: место и роль сухопутных войск, основные задачи, операция, сражение, боевые действия, военный конфликт, национальная безопасность, формы применения, стратегическое сдерживание, группировка войск.

Keywords: Army's role and place, main tasks, operation, battle, combat operations, military conflict, national security, forms of employment, strategic deterrence, force grouping.

Место и роль Сухопутных войск необходимо рассматривать с оценки задач, которые им предстоит решать, исходя из общего каталога основных задач, возлагаемых на Вооруженные Силы Российской Федерации, другие войска и воинские формирования и органы применительно к мирному времени, периоду непосредственной угрозы агрессии и военному времени. Существенное влияние на определение роли места Сухопутных войск будет оказывать их доленое участие в решении задач при выявлении, предупреждении, пресечении и раскрытии возможных актов внешних и внутренних угроз. При этом следует исходить из того, что военные действия в условиях глобальной и региональных войн осуществляются в форме битв, операций, сражений и боевых действий. Пресечение конфликтов предусматривается осуществлять в форме контртеррористической операции.

Так, в статье 23 «Стратегии национальной безопасности Российской Федерации на период до 2020 года» определено, что основными приоритетами национальной безопасности Российской Федерации являются национальная оборона, государственная и общественная безопасность. При этом стратегические цели совершенствования состоят в предотвращении глобальных и региональных войн и конфликтов национальной обороны, а также в осуществлении стратегического сдерживания в интересах обеспечения военной безопасности страны (ст.26).

В ключевых нормативных документах по национальной безопасности определено, что главными направлениями по предотвращению военных угроз в мирное время является осуществление мероприятий по обеспечению государственной и общественной безопасности. Приоритетными из них являются те, которые направлены на выявление, предупреждение и пресечение внешних угроз.

Решение данной задачи возможно на основе глубокого и всестороннего анализа взглядов противника, направленных на свержение конституционного строя России.

Как уже отмечалось, огромное количество научных организаций военно-политическому руководству США представляют сведения о России в систематизированном виде. Результатом аналитической деятельности следует считать разработку и принятие к руководству Полевого устава СВ США FM 3-0 «Операции (действия войск)», 2011. Исходя из положений данного устава, следует, что спектр военно-стратегической обстановки, а, следовательно, увеличение уровня насилия предполагается осуществлять по следующим составляющим: стабильная обстановка (мир); нестабильная обстановка (кризис); вооруженный конфликт; война. При первом уровне отсутствует вооруженное насилие. При втором уровне одна или несколько враждующих сторон угрожают применить силу или используют вооруженное насилие для достижения своих целей. Третий уровень характеризуется противоборством как между регулярными войсками, так и между регулярными войсками и иррегулярными формированиями, применяющими партизанские и диверсионно-террористические методы действий. К четвертому уровню относится война. Она характеризуется как военный конфликт между государствами и их блоками, в котором применяются все ресурсы. Во всеобщей войне крупными группировками войск проводятся операции с целью уничтожения вооруженных сил противника или ликвидации его военного потенциала.

Анализ взглядов военных специалистов армии США позволяет сделать вывод, что в трех из четырех уровней насилия предусматривается достижение военно-политических целей мирными (невоенными средствами), то есть не предполагается полно-

масштабное применение собственных вооруженных сил.

В принятых уставных документах определены формы применения войск нестабильная обстановка (кризис); вооруженный конфликт; война, а также виды и способы действий их применительно уровням насилия.

Характерным является то, что применительно к первым двум уровням насилия предусматриваются следующие формы применения: миротворческая операция; подготовка к применению войск в мирное время. Ограниченное вмешательство и нестандартные формы, и способы ведения действий предполагается применять при всех уровнях насилия. Крупномасштабные операции предполагается планировать и осуществлять применительно к уровням насилия, в которых просматриваются элементы насилия или явного противодействия политике руководства США.

Для реализации стратегических задач в недавно принятых полевых уставах США определено содержание воин будущего, в которых особое место занимают пункты о том, что: вооруженная борьба будет вестись в городах; ожидается, что действия ВС США и их союзников на территории противника будут осуществляться в условиях анархии и разрухи.

Анализ взглядов командования противника позволяет сформулировать общие признаки этих войн в контексте мировой политики.

Нельзя оставлять без внимания определенную в представленных документах и наставлениях последовательность действий противника при развязывании конфликта. Вариант последовательности действий противника при развязывании военного конфликта вполне приемлем для любого уровня насилия. При некоторой интерпретации данную последовательность можно и даже необходимо учитывать при планировании противодействия агрессии.

Из всего показанного следует, что необходимы колоссальные усилия по перестройке сознания военных специалистов и сосредоточении научной мысли на разработку теории оперативного искусства и тактики, в целом военного искусства, в большей степени отвечающим современным условиям.

Исходя из важнейших военно-политических установок противоборствующих сторон, необходимо определить роль и место Сухопутных войск в предотвращении войн и конфликтов на территории Российской Федерации. Их необходимо рассматривать исходя из основных задач, возлагаемых на Вооруженные Силы Российской Федерации в Военной доктрине. Основное содержание их определено применительно к мирному времени, периоду непосредственной угрозы агрессии и в военное время.

Исходя из основных задач Вооруженных Сил, других войск и воинских формирований предлагается вариант стратегической цели их применения Сухопутных войск в мирное время.

Основным содержанием военной стратегии в период выполнения задач Вооруженными Силами, другими войсками и воинскими формированиями в мирное время является осуществление комплекса мер по обеспечению государственной и общественной безопасности, надежной защите и охране государственной границы, ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, а также системной реализацией форм и способов стратегического сдерживания, направленных на упреждение или снижение деструктивных действий со стороны государства – агрессора (коалиции государств).

Основные задачи Сухопутных войск, других войск и воинских формирований в мирное время:

в условиях повседневной деятельности:

своевременное предупреждение Верховного Главнокомандующего Вооруженными Силами Российской Федерации о воздушно-космическом нападении, оповещение органов государственного и военного управления, войск (сил) о военных опасностях и военных угрозах;

защита суверенитета Российской Федерации, целостности и неприкосновенности ее территории;

поддержание состава, состояния боевой и мобилизационной готовности и подготовки стратегических ядерных сил, сил и средств, обеспечивающих их функционирование и применение, а также систем управления на уровне, гарантирующем нанесение заданного ущерба агрессору в любых условиях обстановки;

поддержание способности Вооруженных Сил, других войск и воинских формирований к заблаговременному развертыванию группировок войск (сил) на потенциально опасных стратегических направлениях, а также их готовности к боевому применению;

оперативное оборудование территории Российской Федерации и подготовка коммуникаций в целях обороны, в том числе строительство и реконструкция объектов специального назначения, строительство и капитальный ремонт автомобильных дорог, имеющих оборонное значение.

при выполнении задач государственной и общественной безопасности:

развитие системы выявления и противодействия глобальным вызовам и кризисам современности, включая терроризм, политический и религиозный экстремизм, национализм и этнический сепаратизм;

создание механизма предупреждения, пресечения и гражданских конфликтов;

формирование долгосрочной концепции комплексного развития и совершенствования правоохранительных органов и спецслужб, укрепления социальных гарантий их сотрудников;

совершенствование научно-технической поддержки правоохранительной деятельности с принятием на вооружение перспективных специальных средств и техники;

развитие системы профессиональной подготовки кадров;

создание высокотехнологичных и многофункциональных пограничных комплексов;

повышение эффективности охраны государственной границы;

подготовка к проведению мероприятий по гражданской обороне;

противодействие терроризму;

участие в охране общественного порядка, обеспечения общественной безопасности;

внедрение современных технических средств информирования и оповещения населения в местах их массового пребывания;

разработка системы принятия превентивных мер по снижению риска террористических актов и смягчению последствий чрезвычайных ситуаций техногенного и природного характера;

участие в ликвидации чрезвычайных ситуаций и восстановление объектов специального назначения.

Сравнительный анализ возлагаемых на Вооруженные Силы при выполнении основных задач в мирное время и перечисленных основных задач, возлагаемых на Сухопутные войска, показывает, что их доля участия превышает 90 %. Это свидетельствует о том, что при выполнении задач в мирное время главная роль будет принадлежать соединениям, воинским частям и подразделениям Сухопутных войск.

При осуществлении стратегического сдерживания в интересах обеспечения военной безопасности предлагается иметь следующий подход.

Стратегическое сдерживание предполагает разработку и системную реализацию комплекса взаимосвязанных политических, экономических, информационных и иных мер, направленных на упреждение или снижение угрозы деструктивных действий со стороны государства – агрессора.

Стратегическое сдерживание осуществляется с использованием экономических возможностей государства, включая ресурсную поддержку сил обеспечения национальной безопасности, путем развития системы военно-патриотического воспитания граждан Российской Федерации, а также военной инфраструктуры и системы управления военной организацией.

В условиях проведения мероприятий стратегического сдерживания выполняются следующие задачи:

обеспечение противовоздушной обороны важнейших объектов Российской Федерации и готовность к отражению ударов средств воздушно-космического нападения;

охрана важных государственных и военных объектов, объектов на коммуникациях и специальных грузов;

участие в операциях по поддержанию (восстановлению) международного мира и безопасности, принятие мер для предотвращения (устранения) угрозы миру, подавление актов агрессии (нарушения мира) на основании решений Совета Безопасности ООН или иных органов, уполномоченных

принимать такие решения в соответствии с международным правом;

стратегическое сдерживание, в том числе предотвращение военных конфликтов;

участие в обеспечении режима чрезвычайного положения.

Вышеуказанный перечень задач свидетельствует о том, что мероприятия стратегического сдерживания будут осуществляться межвидовыми группировками войск, главная роль в которых будет принадлежать соединениям и воинским частям Сухопутных войск.

В мирное время соединения, воинские части и подразделения Сухопутных войск, других войск и воинских формирований Российской Федерации будут применяться, как правило, для локализации очага напряженности с целью создания условий для урегулирования конфликтов мирными средствами, ликвидации вооруженных формирований, нормализации обстановки, восстановления законности и правопорядка, обеспечения общественной безопасности, оказания населению необходимой помощи.

К решению этих задач привлекаются соединения, воинские части и подразделения постоянной боевой готовности. При необходимости они могут усиливаться другими войсками и воинскими формированиями, а руководство контртеррористической операцией будет осуществлять единое (общевойсковое) командование.

Для проведения контртеррористической операции создается группировка сил и средств, в состав которой включаются подразделения, воинские части и соединения Сухопутных войск, подразделения федеральных органов исполнительной власти, ведающих вопросами безопасности, обороны, внутренних дел, юстиции, гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, обеспечения пожарной безопасности и безопасности людей на важных объектах и других федеральных органов исполнительной власти, а также подразделения органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации (ст. 15 ФЗ «О противодействии терроризму»).

Соединения, воинские части и подразделения Сухопутных войск, других войск и воинских формирований Российской Федерации могут привлекаться для оказания помощи населению при ликвидации последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

Основным содержанием военной стратегии в период непосредственной угрозы агрессии является комплекс мер, осуществляемый соединениями, воинскими частями и подразделениями Сухопутных войск, других войск и воинскими формированиями по обеспечению государственной и общественной безопасности, надежной защите, охране и обороне государственной границы, ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций техноген-

ного характера, а также системной реализацией форм и способов стратегического сдерживания, мобилизационного и стратегического развертывания, направлениях на упреждение или снижение угрозы агрессии или выполнение комплекса боевых задач на обеспечение защиты целостности и неприкосновенности территории Российской Федерации.

Основные задачи соединений, воинских частей и подразделений Сухопутных войск, других войск и воинских формирований в период непосредственной угрозы агрессии:

осуществление комплекса дополнительных мероприятий, направленных на снижение уровня угрозы агрессии и повышение уровня боевой и мобилизационной готовности соединений, воинских частей и подразделений Сухопутных войск, других войск и воинских формирований, в целях проведения мобилизационного и стратегического развертывания;

поддержание потенциала ядерного сдерживания в установленной степени готовности;

участие в обеспечении режима военного положения;

выполнение в установленном порядке мероприятий гражданской обороны;

выполнение международных обязательств Российской Федерации по коллективной обороне, отражение или предотвращение в соответствии с нормами международного права вооруженного нападения на другое государство, обратившееся к Российской Федерации с соответствующей просьбой.

Соединения, воинские части и подразделения Сухопутных войск, другие войска и воинские формирования Российской Федерации в этих условиях могут применяться с целью локализации районов боевых действий и решительного пресечения агрессии, в том числе совместно с вооруженными силами государств – союзников. При этом в решении возможных задач в этот период будет возложена на соединения и воинские части Сухопутных войск.

Целесообразно акцентировать внимание на наиболее важные, ключевые задачи СВ, определенные в Планах обороны Российской Федерации (до 2016 г.):

первая – завершить процесс создания полноценных группировок войск на всех стратегических направлениях. Все соединения и воинские части предполагается содержать только в постоянной боевой готовности;

вторая – укомплектованность соединений, воинских частей и подразделений постоянной готовности рядовым и сержантским составом в течение двух лет довести до 100 процентов. Соответственно, должна будет увеличиться и доля профессионалов-контрактников;

третья – повысить качество боевой учебы и требования к каждому бойцу и командиру. Программа

боевой подготовки должна быть не «паркетной», а максимально приближенной к реальным условиям, к условиям ведения современной вооруженной борьбы, к условиям современного боя;

четвертая – все принятые решения по оснащению Вооруженных Сил новой техникой должны быть реализованы в полном объеме;

пятая – в течение ближайших лет должна быть создана система перспективных исследований и разработок в области науки и военных технологий.

Планом обороны страны определен срок выполнения вышеуказанных важнейших задач к концу 2016 года. Все они напрямую относятся к Сухопутным войскам. Весь комплекс проблем связан с планированием и осуществлением этих важнейших задач. С реализацией в первую очередь первой ключевой задачи Сухопутные войска могут превратиться в основной вид Вооруженных Сил в обеспечении задач национальной обороны страны. А в настоящее время Сухопутные войска обладают только тактическими силами.

В результате воздействия противника по наиболее важным объектам экономики и инфраструктуры страны в различных регионах и на территории отдельных субъектов Российской Федерации может быть нарушена устойчивость функционирования экономики, инфраструктуры и условия жизнедеятельности значительной части населения. При этом следует отметить, что упреждающие массированные удары со стороны противника следует ожидать уже в период непосредственной угрозы агрессии. Вашему вниманию представляются результаты исследований по прогнозированию потерь в при нанесении упреждающих ударов в случае срыва по организации конфликтов. Возьмем, к примеру, прогнозирование потерь и основных показателей ущерба в субъектах Федерации вследствие возможного военного конфликта на Северо-Западном направлении.

На Северо-Западном направлении общее количество наиболее важных объектов тыла (объектов возможных ударов воздушного противника) может составлять до 240–250 объектов.

В случае обострения конфликта противник на стратегическом направлении отражения агрессии может выделить для воздействия следующий ресурс средств поражения: авиации (в самолете – вылетах) до 1800, в т.ч. 50% с ВТО; высокоточных боеприпасов (крылатых ракет воздушного и морского базирования) – до 150; диверсионных формирований – до 50.

(С учетом противодействия развернутых межвидовых группировок Сухопутных войск на территории региона только в период непосредственной угрозы агрессии может быть поражено до 40 % всех предполагаемых объектов ударов, что позволит сохранить около 150 объектов поражения).

Общие потери населения от первичного поражения могут составить до 72,0 тыс. человек, в том числе: безвозвратных до 1,0 тыс. человек; санитарных

до 171,0 тыс. человек, из которых более 53 тыс. потребуются эвакуация в лечебные учреждения.

Ущерб, понесенный экономикой, может составить: потери мощностей энергетики – до 30%; снижение пропускной способности железнодорожного транспорта до 20%; автомобильного (снижение объемов перевозок) до 15%; потери коммуникационного оборудования и каналаобразующей аппаратуры связи, междугородней связи общего пользования до 25%; нефтехимическая промышленность и машиностроение до 20% производственных мощностей.

Наиболее сложная обстановка ожидается в г. Санкт-Петербург, столицах республик и областных административных центрах региона.

Наличие военной угрозы со стороны государств данного региона обуславливает необходимость содержать в пределах стратегического направления как минимум группировку разнородных сил в готовности к осуществлению мероприятий стратегического сдерживания, прикрытию государственной границы и ведению противодесантной обороны, а также по обороне важных административных центров, охране коммуникаций.

Наиболее оптимальным составом группировки войск может быть следующий: общевойсковых соединений – не менее двух; авиационных – не менее двух; соединений Военно-морского флота – не менее одного.

Прогнозирование потерь и основных показателей ущерба в субъектах Федерации вследствие возможного военного конфликта на Западном направлении.

На Западном направлении общее количество объектов возможных ударов воздушного противника может составлять до 470 объектов, при этом количество объектов обязательно будут включены урбанизированные районы. Группировка противника для поражения объектов на стратегическом направлении отражения агрессии может выделить следующий ресурс средств воздушного нападения и диверсионных сил: авиации – до 4300 самолетов-вылетов; высокоточных боеприпасов – до 500 крылатых ракет воздушного и морского базирования; диверсионных формирований – до 150.

С учетом противодействия Вооруженных Сил России на территории региона только в период непосредственного начала агрессии может быть поражено до 36 % всех предполагаемых объектов ударов. Общие потери населения могут составить до 177 тыс. человек, в том числе; безвозвратные до 24 тыс. человек; санитарные до 153 тыс. человек, из которых более 114 тыс. человек потребуют эвакуации в лечебные учреждения.

Возможные потери экономики могут составить: энергетика (потери мощностей) до 20%; железнодорожный транспорт (снижение пропускной способности) до 30%; автомобильный транспорт (снижение объемов перевозок) до 30%; связь междугородняя общего пользования (потери комму-

никационного оборудования и каналаобразующей аппаратуры) до 30%; нефтехимическая промышленность и машиностроение до 40% производственных мощностей.

Наиболее сложная обстановка ожидается в г. Москве и областных административных центрах региона.

Наличие военной угрозы со стороны государств данного региона обуславливает необходимость содержать в пределах стратегического направления как минимум четыре оперативных группировок разнородных сил, находящихся в готовности к осуществлению мероприятий стратегического сдерживания, прикрытию государственной границы в пределах каждого операционного направления. По обороне важных административных центров, охране коммуникаций в тыловом районе стратегического направления – оперативную группировку в составе не менее четырех общевойсковых соединений. В составе группировки воздушно-космической обороны – не менее шести авиационных соединений.

Прогнозирование потерь и основных показателей ущерба в субъектах Федерации вследствие возможного военного конфликта на Юго-Западном направлении.

На Юго-Западном направлении общее количество объектов возможных ударов воздушного противника может составлять до 240–250 объектов. Группировка противника для поражения объектов на стратегическом направлении отражения агрессии может выделить следующий ресурс средств поражения: авиации – до 120 самолетов-вылетов; высокоточных боеприпасов – до 100 крылатых ракет воздушного и морского базирования; диверсионных формирований – до 50.

С учетом противодействия Вооруженных Сил России на территории региона в военной кампании может быть поражено до 10% всех предполагаемых объектов ударов. В результате поражения общие потери населения могут составить до 23 000 человек, в том числе: безвозвратные до 60 000 человек; санитарные до 170 000 человек, из которых более 13 000 человек потребуют эвакуации в лечебные учреждения.

Возможные потери экономики могут составить: энергетика (потери мощностей) до 10%; железнодорожный транспорт (снижение пропускной способности) до 5%; автомобильный транспорт (снижение объемов перевозок) до 10%; связь междугородняя общего пользования (потери коммуникационного оборудования и каналаобразующей аппаратуры до 5%; нефтепереработка и нефтехимическая промышленность до 10% производственных мощностей.

Наиболее сложная обстановка ожидается в столицах республик, краевых и областных административных центрах региона.

Наличие военной угрозы со стороны государств данного региона обуславливает необходимость со-

держат в пределах стратегического направления как минимум группировку разнородных сил в готовности к осуществлению мероприятий стратегического сдерживания, прикрытию государственной границы, обороне важных административных центров, охране коммуникаций, а также ведению противодесантной обороны.

Наиболее оптимальным составом группировки войск может быть следующий: общевойсковых соединений — не менее четырех; авиационных — не менее двух; соединений Военно-морского флота — не менее одного.

В условиях военного времени.

Главной задачей укрепления национальной обороны является переход к качественно новому облику Сухопутных войск в военное время. Новый облик Сухопутных войск может быть создан за счет не совершенствования, а создания соединений, воинских частей и подразделений новой организационно-штатной структуры и системы территориального базирования войск, совершенствования подготовки войск, организации межвидового и межведомственного взаимодействия войск.

Не представлены основные задачи соединений, воинских частей и подразделений Сухопутных войск, других войск и воинских формирований в военное время:

осуществление мероприятий мобилизационного развертывания Сухопутных войск, других войск и воинских формирований;

выполнение мероприятий по стратегическому развертыванию войск (сил);

развертывание системы гражданской обороны;

проведение стратегических и оперативных операций Сухопутных войск;

проведение стратегических операций на театрах военных действий (региональных операций);

проведение оперативно-стратегических операций;

проведение других операций (операций сил территориальной обороны; партизанских операций; операций войск гражданской обороны).

Основными задачами Сухопутных войск, других войск и воинских формирований в военное время являются отражение агрессии против Российской Федерации и ее союзников, нанесение поражения войскам (силам) агрессора, принуждение его к прекращению военных действий на условиях, отвечающих интересам Российской Федерации и ее союзников.

Из-за ограниченного объема статьи в ней не раскрыты роль и место Сухопутных войск через призму применяемых форм и способов действий при ведении ими военных действий в глобальной и региональной войнах и при пресечении гражданских конфликтов. В настоящее, по мнению авторов, время усилия научной мысли необходимо направить на реализацию требований Плана обороны Российской Федерации до 2016 года, ключевые задачи которого направлены на предупреждение глобальных и региональных войн и конфликтов, через осуществление комплекса мероприятий стратегического сдерживания.

Таким образом, главной задачей Сухопутных войск Российской Федерации в укреплении национальной обороны является переход к качественно новому облику за счет совершенствования организационно-штатной структуры применительно к основным задачам, и системы базирования войск, а так же наращивания количества воинских частей постоянной готовности, совершенствования оперативной боевой подготовки, организации межвидового и межведомственного взаимодействия. Все вышеперечисленные задачи являются проблемами и путями их решения. Планомерное и последовательное осуществление мероприятий в рамках каждой задачи обеспечит срыв «мгновенного глобального удара» по территории и объектам страны.

ОСОБЕННОСТИ НАДНАЦИОНАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ ОБОРОННЫМИ КОНТРАКТАМИ В ЕВРОПЕЙСКОМ СОЮЗЕ

FEATURES OF SUPRANATIONAL DEFENSE CONTRACTS MANAGEMENT IN THE EUROPEAN UNION

В статье рассмотрены организационные основы оборонного рынка ЕС, выделены предпосылки создания панъевропейских оборонных компаний. Детально исследованы основные сдерживающие факторы консолидации европейского рынка оборонной продукции, в том числе офсетные сделки, трансферы, экспортные ограничения, деятельность общественных организаций, а также инициативы правительств государств-членов по защите национальных рынков оборонной продукции. Особое внимание уделено современным реформам Комиссии ЕС в области либерализации единого рынка вооружений ЕС, дана их оценка, в том числе с позиции оборонных компаний из третьих стран. Рассматриваются возможные направления развития системы оборонных заказов ЕС в посткризисный период.

The article deals with the organizational foundations of the EU defense market, prerequisites for establishment of pan-European defense companies are singled out. Major constraints for consolidation of the European market of defense products, including offset transactions, transfers, export restrictions, the activities of non-governmental organizations, and the initiatives of governments of member countries for protection of national markets of defense products have been researched in details. Special attention is allocated to modern reforms of the European Commission in the sphere of liberalization of the EU single market of weapons, their assessment was given, including the assessment from the point of views of third countries' defense companies. Some possible directions of EU system of defense contracts development in the post-crisis period are considered.

Ключевые слова: Европейский оборонный сектор, консолидация, интеграция, оборонные холдинги, оборонные заказы, либерализация, офсетные сделки, трансферы, экспортные ограничения.

Keywords: European defense sector, consolidation, integration, defense holdings, defense contracts, liberalization, offset transactions, transfers, export restrictions.

Европейская военно-техническая и военно-промышленная база за последние 20 лет претерпела несколько этапов консолидации, что привело к образованию крупных оборонных холдингов, таких как EADS и MBDA.

Среди предпосылок для консолидационных процессов в Европейском оборонном секторе можно выделить как политические (желание ЕС создать свою, независимую от НАТО систему безопасности), так и экономические факторы (нежелание выполнять роль субподрядчика военно-технических систем США и связанное с этим форсированное формирование единой научно-технической и промышленной базы ЕС, расширение промышленной кооперации инновационных компаний ВПК ЕС).

Объединение компаний имело ряд положительных последствий, в том числе синергия расходов на НИОКР, исключение дублирования функций, совмещение инициатив по производству продукции гражданского и военного назначения (особенно в сферах с единой технологической базой – телекоммуникации, оборонная электроника. Кроме того, увеличение размеров компаний ЕС привело к повышению их конкурентоспособности мировом рынке вооружений, прежде всего в ракетно-космическом сегменте (в контексте обострения конкуренции между Lockheed Martin и Boeing для EADS и Raytheon для MBDA).

Современный оборонный рынок ЕС включает четыре уровня субъектов-участников цепочки добавленной стоимости военной продукции (см.рис 1).

ОСОБЕННОСТИ УПРАВЛЕНИЯ СИСТЕМОЙ ОБОРОННЫХ КОНТРАКТОВ НА РЫНКЕ ЕВРОПЕЙСКОГО СОЮЗА

Оборонный сектор ЕС долгое время был практически полностью исключен из провозглашенного в 1992 г. единого рынка ЕС, предусматривающего свободное перемещение товаров и услуг внутри Европейского союза. Это объясняется стремлением государств-членов защитить национальный суверенитет и поддержать отечественный оборонно-промышленный потенциал. Зачастую подобная политика протекционизма позволяла национальным правительствам в полной мере регулировать политику гособоронзаказа в интересах отечественной оборонной промышленности [1]. Вместе с тем подобные защитные меры способствовали фрагментации оборонного рынка ЕС и его стран-членов. Это, в свою очередь, привело к неэффективности общеевропейских расходов на оборону в силу дублирования оборонных инициатив в разных странах ЕС, недостаточной гармонизации этого рынка на наднациональном уровне и, как следствие, невозможности применения эффекта масштаба и общему снижению конкурентоспособности национальной оборонной промышленности [2]. Согласно оценкам экспертов, снятие ограничений внутри оборонного рынка ЕС для государств-членов Евросоюза позволит снизить до 9 % объема общеевропейских оборонных закупок и до 11% в случае предоставления



возможности участия в тендерах ЕС компаниям из третьих стран (экономия могла бы составить от 3,2 до 3,9 млрд. евро для всех стран ЕС) [3]. Однако попытки открытия Европейского оборонного рынка требуют серьезных политических и правовых реформ.

К основным сдерживающим правовым факторам развития Европейского рынка оборонной продукции можно отнести экспортные ограничения, деятельность общественных организаций, а также инициативы правительств государств-членов по защите национальных рынков оборонной продукции. Подобные ограничения, во многом объясняемые намерением защитить национальные интересы безопасности, характерны для многих развитых стран [4,5].

Практика применения офсетов, предполагающая получение компенсаций в качестве условия для приобретения оборонной продукции, искажает конкурентную среду на европейском оборонном рынке и влечет дополнительные расходы (на офсеты приходится 1-2 % расходов на европейский рынок оборонной продукции, несмотря на то, что Франция и Германия, представляющие страны с наибольшими расходами на оборону, не участвуют в практике офсетов) [6]. Для ЕС характерны как прямые офсеты, (предусматривают привлечение оборонной промышленности страны-импортера к производству импортированной продукции – субподряды, прямые инвестиции), так и не прямые (косвенные) офсеты (не имеют непосредственного

отношения к производству импортированной продукции, однако реализуются в сфере оборонного производства) [7]. Формы офсетных компенсаций на оборонном рынке ЕС могут быть различными: совместное производство, лицензионное производство, субподряды, прямые инвестиции, финансовая помощь, закупки, передача технологий, техническая помощь предприятиям, организация обучения – обучение персонала страны-покупателя для использования и обслуживания проданной продукции [8].

К основным преимуществам применения офсетных транзакций государства-члены ЕС относят привлечение иностранных инвестиций и высоких технологий в промышленность. Тем не менее фактические выгоды, получаемые от применения офсетов на оборонном рынке ЕС, зачастую может быть снижены такими факторами, как неготовность национальной промышленности к внедрению передаваемой технологии, снижение занятости, нарушение принципов справедливой конкуренции вследствие необходимости выполнения офсетных обязательств.

Существенным ограничением для военно-промышленной интеграции оборонного рынка Европейского союза является широко применяемый ЕС принцип «справедливого оборота» (*juste retour*), согласно которому, процент заказов, который получают оборонные предприятия определенной страны в каком-нибудь общем проекте, должен быть равен объему общей оборонной продукции, заказанной

правительством этой страны в рамках одного проекта. В соответствии с данным подходом, если государство хочет большей загрузки для своего ВПК — она должна больше заказывать, увеличивая свою долю в совместных оборонных проектах. Таким образом, участники оборонного рынка ЕС невольно делятся на поставщиков и покупателей вооружений, при этом налогоплательщики одной страны обеспечивают создание рабочих мест другой, не получая за это обратных инвестиций, что ведет к рыночным искажениям и неэффективности, препятствуя оборонной интеграции [9].

Практика применения национальных экспортных лицензий при осуществлении трансграничных трансферов продукции оборонного назначения является еще одним серьезным барьером консолидации оборонного рынка Европейского союза. По некоторым оценкам, транзакционные издержки, связанные с бюрократическими процедурами проведения трансграничных трансферов на оборонном рынке ЕС составляют от 400 млн. евро до 3 млрд. евро ежегодно [10]. При этом подобные сделки в 100 % случаях получают одобрение национальных правительств, поэтому введение дополнительных барьеров ощутимо не влияет на безопасность Европейского союза [11]. Более того, эта практика искажает общеевропейский рынок оборонных закупок вследствие возможных задержек получения необходимых экспортных лицензий.

Государственный контроль представляет собой еще один фактор, препятствующий военно-промышленной интеграции в ЕС. Некоторые формы государственного контроля над оборонными предприятиями государств-членов ЕС достаточно оправданы, поскольку помогают предотвратить потерю стратегических ноу-хау и технологий и обеспечивают безопасность поставок оборонной продукции. Форма и механизмы государственного вмешательства различаются в разных государствах ЕС, в том числе прямое владение (полное или частичное), нормативные ограничения на пределы иностранной собственности, или владение золотыми акциями, предоставлявшее правительствам право вето на стратегические сделки. Наличие государственной собственности в оборонных предприятиях государств-членов ЕС может сделать компании менее привлекательными для частных инвесторов и, следовательно, уменьшает их возможности доступа к иностранному капиталу. Государственное владение может также создать препятствия для компаний, выходящих на внешние рынки, поскольку принимающие государства не всегда готовы открыть национальный рынок для иностранных компаний с государственным участием [12]. Наконец, государственное участие препятствует рационализации бизнес-процессов, в том числе консолидации. Пример EADS свидетельствует, как государственные интересы превалируют над экономическими мотивами географического размещения производственных мощностей. Фактор го-

сударственного участия также имел определяющую роль в причинах срыва сделки по слиянию EADS и BAЕ в 2012г [13]. Подобные рыночные искажения, возникающие вследствие государственного вмешательства снижают конкурентоспособность европейской оборонной промышленности, усиливая дублирование расходов и приводя к неэффективности европейского оборонно-промышленного сектора.

Консолидированные договоры Евросоюза юридически закрепляют фрагментацию европейского оборонного рынка, исключая оборонное производство из исключительной наднациональной компетенции. Так, статья 296 Договора об основании ЕС [14] и статья 346 Лиссабонского договора [15] дает право странам-членам принимать все необходимые меры для защиты своих национальных интересах, в вопросах, связанных с производством, торговлей оружием, боеприпасами и военными материалами (к статье прилагается конфиденциальный список подобной продукции, который был впервые утвержден Советом ЕС в 1958 (Решение №255/98, регулярно обновляется [16]).

ПЕРСПЕКТИВЫ ЛИБЕРАЛИЗАЦИИ ОБОРОННОГО РЫНКА ЕС

В целях преодоления фрагментарности европейского оборонного агентства и укрепления европейской оборонной идентичности был принят целый ряд нормативно-правовых актов. Так, еще в 1998 г. решением Совета ЕС был принят Кодекс поведения в отношении экспорта вооружений (European Union code of conduct on arms exports) [17], установившего минимальные требования к торговле вооружениями, но не обладавшего юридической силой. В том же 1998 году шестью ключевыми производящими оружие странами ЕС (Франция, Германия, Италия, Испания, Великобритания, Швеция) было принято Письмо о намерениях (The Letter of Intent) [18], преобразованное в 2000 г. в Рамочный Договор (Framework Agreement Treaty) [19], в соответствии с которым страны ЕС приняли решение о формировании политической и правовой основы Европейской военно-технической и военно-промышленной базы. Документ устанавливал создание ряда комитетов по преодолению фрагментарности оборонного сектора Европейского союза, в том числе по обеспечению безопасности поставок, экспортным процедурам, информационной безопасности. С созданием в 2004 г. Европейского оборонного агентства, усилия по либерализации оборонного рынка активизировались, был принят Кодекс поведения для военных закупок, 2005 г. (The Code of Conduct on Defence Procurement of the EU Member States Participating in the European Defence Agency) и также Кодекс поведения по офсетным соглашениям, 2008 г. (The Code of Conduct on Offsets of 24 October 2008). Вместе с тем положения данных документов не обладают юридической силой. В 2008 г. основ-

ные положения Кодекса поведения для военных закупок были интегрированы в Общую позицию Совета ЕС 2008/944/ОВПБ [20], определяющую общие правила регулирования экспорта военных технологий и оборудования, и стали частью второй опоры Европейского союза.

В 2009 г. Комиссия ЕС приняла две ключевые директивы, направленные на укрепление европейского рынка вооружений путем правового регулирования вопросов, которые могут быть отнесены к наднациональной компетенции ЕС. Так, первая Директива 2009/81/ЕС (DIRECTIVE 2009/81/ЕС) об оборонных закупках призвана открыть возможность размещения оборонных заказов хозяйствующими субъектами из третьих стран на недискриминационных условиях, с учетом разумного соотношения цены и качества и обязательного выбора как минимум из трех подрядчиков. Согласно документу, государства-члены должны были интегрировать его положения в свое национальное законодательство к августу 2011 г., при этом вводятся следующие пороговые значения, на которые распространяется действие Директивы: минимальный объем оборонного заказа составляет 400 000 евро на контракты на поставку и 5 млн. евро на договоры подряда. Директива предусматривает трехуровневую закупочную процедуру и определяет руководящие принципы для субподрядных организаций [21]. Директива также имела целью преодоление негативных последствий практики применения офсетов на рынке ЕС. Несмотря на то что Директива напрямую не запрещает применение офсетов, она устанавливает жесткие требования к условиям заключения и выполнения договора, тем самым ограничивая количество офсетных сделок. Кроме того, Комиссия ЕС опубликовала в 2010 г. семь Руководящих принципов (Guidance Note) по конкретным проблемным сферам применения Директивы 2009/81/ЕС [22]. Согласно одному из принципов практика применения офсетов противоречит нормам права Европейского союза. Положения руководящих принципов не являются юридически обязательными, тем не менее они уточняют позицию Комиссии ЕС в применении офсетов. Таким образом, Директива 2009/81/ЕС, допускает офсетные сделки только в рамках вышеупомянутой статьи 346 Лиссабонского Договора. Вместе с тем Директива не распространяется на любые совместные программы закупок стран-членов ЕС и третьих стран, на проекты, заказчиками в которых выступает НАТО или Организация по сотрудничеству в сфере совместных вооружений (ОССАР). Кроме того, из поля действия исключаются некоторые аспекты, затрагивающие безопасность и стратегические национальные оборонные интересы, в том числе разведывательная деятельность, контракты с организациями третьих странах в рамках программ по развертыванию войск или контракты по линии совместных научных исследований между странами-членами ЕС.

Таким образом, решение о допуске компаний из третьих стран на национальный оборонный рынок оставлено на усмотрение соответствующего государства-члена, но юридические препятствия (экспортные ограничения, лицензии) на пути перемещения оборонных технологий на территории ЕС сводят такую возможность практически к нулю, что явно противоречит заявленной цели Директивы [23].

Вторая Директива 2009/43/ЕС (Directive 2009/43/ЕС) касается упрощения условий перемещения оборонной продукции по территории ЕС путем введения инструмента общих (general) и глобальных (global) лицензий и распространения на подобные товары принципа свободы передвижения товаров внутри государств-членов ЕС [24]. Полный перечень оборонной продукции, подпадающей под действие Директивы, приведен в ее Приложении.

После введения Директивы все действующие в ЕС лицензии продукции оборонного назначения подразделяются на 3 вида: индивидуальные, глобальные, общие (генеральные).

Индивидуальные лицензии применяются в следующих случаях:

- одноразовых трансфертов;
- защиты стратегических национальных интересов безопасности;

- в соответствии с международными обязательствами;

- в случае наличия у государств-членов серьезных доказательств о нарушении норм для рассмотрения вопроса о несоответствии нормам ЕС.

Глобальные лицензии применяются в следующих случаях:

- оборонных сопутствующих товаров;
- групп уполномоченных получателей;
- 3-летнего периода действия.

Наконец, (Общие) генеральные лицензии применяются для следующих случаев:

- вооруженных сил других государств-членов;
- сертифицированных компаний;
- оборудования для демонстраций и выставок;
- оборудования для ремонта и обслуживания;
- правительственного сотрудничества с другими государствами-членами;
- бессрочного действия.

Директива вступила в силу в 2009 г. и государства-члены должны были интегрировать ее положения в национальное законодательство к июню 2011 года и принять соответствующие меры к июню 2012. Инструмент введенных новых типов лицензий — глобальных и генеральных — позволяет получить всего одну лицензию на несколько видов трансферов. Данные лицензии распространяются на большинство трансферов внутри ЕС, при этом для большинства из них отменена необходимость получения индивидуальных лицензий [25]. Введенная система обладает высокой степенью стабильности и предсказуемости с точки зрения осуществления европейских трансферов и сокращает бюрократические процедуры.

Принятие Директивы 2009/81/ЕС и Директивы 2009/43/ЕС представляет собой важнейшую нормативную реформу на пути к более справедливому и эффективному оборонному рынку ЕС, снижая препятствия для оборота оборонной продукции внутри ЕС, а также открывая доступ компаниям из третьих стран. Вместе с тем, даже по прошествии года после истечения срока по имплементации Директив в национальное законодательство, данная работа не была завершена.

В 2012 г. Комиссия ЕС опубликовала отчет о применении государствами-членами ЕС Директивы 2009/43/ЕС [26], в соответствии с которым 19 государств-членов полностью транспонировали Директиву в национальное законодательство и 1 государство-член — частично. В качестве дополнительного шага реализации Директивы, Комиссия ЕС создала единую наднациональную базу CERTIDER (Certified Defence-related Enterprises) [27], содержащую сведения о компаниях (классифицированных по видам вооружений), сертифицированных в соответствии с Директивой 2009/43/ЕС, информацию о всех выданных сертификатах и перечнем соответствующих национальных национально-правовых актов.

Имплементация Директивы 2009/81/ЕС вызывает еще большие трудности. В соответствии с докладом Комиссии ЕС в октябре 2012 г. только 4 государства-члена ЕС подтвердили, что они внедрили положения Директивы в национальное законодательство. В отношении остальных 23 государств начата процедура рассмотрения нарушения предписаний Комиссии ЕС, в том числе через Суд ЕС.

После принятия двух упомянутых ключевых Директив, основные усилия Комиссии ЕС направлены на инструменты и механизм их внедрения, оценку и контроль реализации. Определяющее значение имеет созданная Комиссией ЕС Рабочая группа по оборонной промышленности и рынкам (European Commission Task Force on Defence Industries and Markets), которая будет проводить мониторинг выполнением обеих директив и оценки необходимости принятия дополнительных актов по укреплению внутреннего европейского оборонного рынка [28]. Рабочая группа также принимает активное участие в разработке направлений реструктуризации Европейской военно-технической и военно-промышленной базы в целях смягчения негативного воздействия сокращения оборонных расходов на НИОКР [29].

Принятые ЕС в 2011 г. концепция «Объединяя и распределяя» (Pooling and Sharing (P&S)), предполагающей рациональное использование военных потенциалов стран ЕС на основе строгой промышленной специализации, как и инициатива НАТО «Умная оборона» (Smart Defense), становятся ключевыми принципами дальнейшего развития оборонно-промышленного потенциала Евросоюза, представляя собой попытки консолидации спроса и предложения на оборонную продукцию на наднациональном уровне.

Несмотря на декларируемые цели обеспечения справедливого доступа на рынок Европейского союза, новые правовые нормы ЕС не создают равные условия для оборонных компаний ЕС и компаний из третьих стран [30], регулируя преимущественно только особенности доступа компаний, созданных на территории ЕС. Вместе с тем, несмотря на то что данные правовые инициативы не имеют прямого воздействия на компании из третьих стран, они значительно затрагивают сферу их деятельности. Это связано с тем, что европейский оборонный рынок плотно интегрирован в глобальный рынок вооружений и международные цепочки стоимости оборонной продукции. Таким образом, введенные ЕС нормы либерализации оказывают косвенное воздействие на глобальный рынок вооружений.

Ряд положений новых директив, связанных, например, с безопасностью поставок, обеспечивают компаниям ЕС косвенные преимущества по сравнению с компаниями из третьих стран. Некоторые подобные искажения возникают из-за несовместимости правовых норм трансферов внутри ЕС и экспортных режимов третьих стран (как, например, в случае Руководства США по международной торговле оружием (ITAR, International Traffic in Arms Regulations) [31], ограничивающего американских поставщиков участвовать в сделках в рамках оборонных трансферов внутри ЕС).

Таким образом, иницируемые Комиссией ЕС с 2009 г. реформы в области либерализации оборонного рынка ЕС могут кардинально его изменить. Вместе с тем государства-члены стремятся сохранить преференциальный режим национального оборонного рынка. Во многом эффективность реформ будет зависеть от готовности и способности Комиссии ЕС и созданной ей Рабочей группы по оборонной промышленности и рынкам контролировать соблюдение положений новых директив и применять санкции в случае их нарушения государствами-членами ЕС. В случае полной имплементации и соблюдения данных норм государствами-членами ЕС оборонный рынок ЕС станет менее фрагментированным, условия для доступа малого и среднего бизнеса станут более справедливыми и конкурентными. Новые возможности участия в европейских оборонных тендерах открываются и для российских оборонных компаний, в том числе в контексте возникающих глобального экономического кризиса, сокращения оборонных расходов Европейского союза и США [32]. Усиливающиеся противоречия в рядах государств ЕС союзниках по НАТО увеличивает вероятность их сотрудничества (в первую очередь, ФРГ и Италии) с Российской Федерацией в военной сфере [33]. Новые инициативы ЕС по совершенствованию системы оборонных заказов в рамках единого рынка Евросоюза могут иметь практическое значение и для оптимизации механизмов гособоронзаказа РФ [34].

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Commission of the European Communities, Defence Procurement: Green Paper from the Commission, COM (2004) 608 final, September 2004, pp. 3–7.
2. Erkki Aalto, Daniel Keohane, Christian Mjlling, and Sophie de Vaucorbeil, Towards a European Defence Market, Chaillot Paper no. 113, European Union Institute for Security Studies, November 2008. <http://www.iss.europa.eu/uploads/media/cp113.pdf>, p. 6.
3. Keith Hartley, The Future of European Defence Policy: An Economic Perspective, Defence and Peace Economics 14, no. 2 (2003): 112.
4. Волков А.М. Развитие системы конкурсного размещения заказов для удовлетво-рения военно-экономических потребностей государства: автореф. дис. к.э.н. ДСП. – М.: ВУ, 2010.
5. Кандыбко Н.В. Методологический подход к развитию контрактных отношений в системе государственного оборонного заказа. (ДСП). // Сборник научных статей Во-енного университета «Для служебного пользования». 2009, № 13.
6. Антипов В., Бобрович В., Мыскин Р. Значимость офсета растет. Военно-промышленный курьер. № 8 (476) 27 февраля – 05.03. 2013.
7. Кандыбко Н.В. Военно-экономическое содержание организационно-экономического механизма размещения государственного оборонного заказа. (ДСП). СРДР. Серия Б. Вып. № 89. – М.: ЦВНИ МО РФ, № Б6946 от 3.11.2009.
8. Anders Eriksson et al. Study on the effects of offsets on the Development of a European Defence Industry and Market. http://www.eda.europa.eu/docs/documents/EDA_06-DIM-022_Study_on_the_effects_of_offsets_on_the_Development_of_a_European_Defence_Industry_and_Market.pdf.
9. Towards an EU Defence Equipment Policy. European Comission, 2003. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2003:0113:FIN:EN:PDF>.
10. Budgets, regulatory frameworks, and the industrial base. December 2012. A report of the CSIS defense-industrial initiatives group European Defense Trends 2012.
11. Maelcamp Isabelle. May 19, 2011. Recent EU developments in Defense Procurement & Reform of Arms Transfer Licenses. <http://www.naita.org/docs/Isabelle%20Maelcamp%20NATO%20Pres%20May%202011.pdf>.
12. Barysch Katinka, O'Donnell Clara Marina. Sovereign investments in sensitive sectors: the case of defence industries, Finmeccanica Research Department: Occasional Paper, March 2010. http://www.finmeccanica.it/EN/Common/files/Corporate/Ufficio_Studi/ufficio_studi_suddivisi_xargomento/01_PUBBLICAZIONI/Occasional_Paper/OP_Barysh_ODonnel_eng.pdf.
13. Clark N. Executives' Missteps Doomed Aerospace Merger. The New York Times. October 11, 2012. <http://www.nytimes.com/2012/10/12/business/global/missteps-doomed-merger-of-eads-and-bae-news-analysis.html?pagewanted=all>.
14. Treaty on European Union, <http://eur-lex.europa.eu/en/treaties/dat/11992M/htm/11992M.html>.
15. Treaty of Lisbon amending the Treaty on European Union and the Treaty establishing the European Community, http://europa.eu/lisbon_treaty/index_en.htm.
16. Extract of the Council Decision 255/58 of 15 April 1958. <http://register.consilium.europa.eu/pdf/en/8/st14/st14538-re04.en08.pdf>.
17. European Union code of conduct on arms exports. 8675/2/98. Brussels, 5 June 1998. <http://www.consilium.europa.eu/uedocs/cmsUpload/08675r2en8.pdf>.
18. Letter of Intent between 6 Defence Ministers on Measures to facilitate the Restructuring of the European Defence Industry. 6 July 1998. <http://data.grip.org/documents/200904230933.pdf>.
19. The Letter of Intent (LoI) Framework Agreement Treaty, 27 July 2000. <https://www.gov.uk/letter-of-intent-restructuring-the-european-defence-industry>.
20. COUNCIL COMMON POSITION 2008/944/CFSP of 8 December 2008 defining common rules governing control of exports of military technology and equipment. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:335:0099:0099:EN:PDF>.
21. DIRECTIVE 2009/81/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 13 July 2009 on the coordination of procedures for the award of certain works contracts, supply contracts and service contracts by contracting authorities or entities in the fields of defence and security. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:216:0076:0136:en:PDF>.
22. Guidance notes on the most important aspects of Directive 2009/81/EC on defence and security procurement. http://ec.europa.eu/internal_market/publicprocurement/docs/defence/guide-research_en.pdf.
23. Burkard Schmitt. Adoption of New Directive Brings Defence and Security Procurement into the Single Market, http://ec.europa.eu/internal_market/smn/smn53/docs/defence_en.pdf.
24. DIRECTIVE 2009/43/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 6 May 2009 simplifying terms and conditions of transfers of defence-related products within the Community. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:146:0001:0036:en:PDF>.
25. Maelcamp Isabelle. Recent EU developments in Defense Procurement & Reform of Arms Transfer Licenses. Huntsville, Alabama. May 19, 2011. <http://www.naita.org/docs/Isabelle%20Maelcamp%20NATO%20Pres%20May%202011.pdf>.
26. Report from the Commission to the European Parliament and the Council, June 29, 2012. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2012:0359:FIN:EN:PDF>.
27. Certified Defence-related Enterprises (CERTIDER). <http://ec.europa.eu/enterprise/sectors/defence/certider/index.cfm?fuseaction=undertakings.countries>.
28. European Commission Task Force on Defence Industries and Markets. http://ec.europa.eu/enterprise/sectors/defence/files/defence_tf_non_paper_final_en.pdf; <http://ec.europa.eu/enterprise/sectors/defence/conference/>.
29. Calleja-Crespo Daniel, Delsaux Pierre. Defending European defence: The Commission's role. Bureau of European Policy Advisers Monthly Brief. http://ec.europa.eu/enterprise/sectors/defence/files/article_defending_european_defence_en.pdf.
30. Treaty between the United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland and the French Republic for defence and security co-operation: london, 02 November 2010. <http://www.official-documents.gov.uk/document/cm79/7976/7976.asp>.
31. Electronic Code of Federal Regulations, http://www.ecfr.gov/cgi-bin/text-idx?sid=a5d12a23a5dfe0e4495181703bd4e79a&c=ecfr&tpl=/ecfrbrowse/Title22/22cfrv1_02.tpl.
32. Дегтерева Е.А. Особенности промышленной консолидации в ВПК США и оборонном секторе Европейского союза// Вестник Концерна ПВО «Алмаз-Антей». 2013. №1. С.9-10.
33. Дегтерева Е.А. Особенности военно-политических решений при угрозе национальной безопасности США (на примере кризиса на рынке редкоземельных металлов) // США и Канада: экономика, политика, культура. 2012. № 8.С.111-112.
34. Основы государственной политики в области развития оборонно-промышленного комплекса Российской Федерации на период до 2020 года и дальнейшую перспективу (Утв. Президентом РФ 1 марта 2010 г. № Пр-528).

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ДОГОВОР О ТОРГОВЛЕ ОРУЖИЕМ КАК ИНСТРУМЕНТ РЕГЛАМЕНТАЦИИ ПЕРЕДАЧИ ПРОДУКЦИИ ВОЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ

INTERNATIONAL ARMS SALE AGREEMENT AS AN INSTRUMENT OF REGULATION OF MILITARY PURPOSE PRODUCT TRANSFER

В статье критически оцениваются положительные стороны и недостатки Международного договора о торговле оружием.

The article provides a critical evaluation of positive sides and shortfalls of the International arms sale agreement.

Ключевые слова: торговля оружием, экспорт и импорт оружия, международный договор, эмбарго, незаконный оборот оружия

Keywords: arms sale, export and import of arms, international agreement, embargo, illegal arms trade.

Тема торговли оружием, военно-технического сотрудничества между государствами в последние годы стала центром самого пристального внимания. Данное обстоятельство обусловлено несколькими факторами: во-первых, обеспечение национальной безопасности государства и международной безопасности в целом зависят от уровня их военно-технического обеспечения, в том числе и от складывающейся системы военно-технического сотрудничества в мире; во-вторых, оборот оружия занимает существенный сектор мировой экономики, ежегодный доход от глобальной торговли обычными вооружениями составляет десятки миллиардов долларов; в-третьих, мировой рынок торговли оружием является четким индикатором стратегической обстановки в мире, поскольку позволяет государствам-экспортерам не только зарабатывать прибыль, но и существенно влиять на геополитический расклад и военно-политическую обстановку в конкретных регионах.

Вместе с тем передача обычных вооружений имеет большое влияние и на страны-импортеры. В соответствии с данными Министерств иностранных дел Франции, Германии и Великобритании каждый год миллионы людей во всем мире страдают непосредственно или опосредованно в результате недостаточного регулирования торговли оружием и незаконного оборота оружия, не считая того, что сотни тысяч людей погибают или получают ранения обычными оружием¹. Большинство актов, которые приводят к летальным исходам или причиняют вред, идут в разрез с действующим правовым регулированием, поскольку они нарушают международно-правовые нормы в сфере осуществления правоохранительной деятельности, ведения военных действий, международное гуманитарное право или национальное уголовное право. По заявлению ООН: «Во всех частях мира доступность оружия и боеприпасов привела к человеческим страданиям, политическим репрессиям, преступности и террору среди гражданского населения»².

В современных реалиях незаконные поставки оружия являются серьезной проблемой. Неспособность государств в полной мере контролировать поставки оружия считается одной из основных причин для беспокойства, потому что компании, которые производят оружие, теоретически могут продавать свою продукцию в любые компании или государства. Еще большее беспокойство вызывают сделки, которые правительства государств официально одобряют, в частности, для режимов, которые систематически или часто нарушают основные права человека.

На сегодняшний день регулирование оборота отдельных видов оружия осуществляется посредством множества национальных, региональных, международных документов. Тем не менее, по мнению ООН, отсутствие всеобщего, юридически обязательного механизмы регулирования международной торговли обычными вооружениями «препятствует транспарентности, сравнительному анализу и надлежащему ведению учета»³ в данной области.

В 2006 году в соответствии с резолюцией 61/89 Генеральная Ассамблея ООН признала, что «отсутствие общих международных стандартов в отношении импорта, экспорта и передачи обычных вооружений являлось фактором, порождающим конфликты, преступность и терроризм» и что оно подрывает мир, установление дружественных отношений, безопасность, стабильность и устойчивое развитие в мире⁴.

Данные обстоятельства привели к необходимости выработки единого международно-правового документа в сфере торговли оружием. Возможность принятия Договора о торговле оружием обсуждалась в рамках Генеральной Ассамблеи ООН в течение последних нескольких лет⁵.

3 апреля 2013 г. Генеральная Ассамблея ООН простым большинством приняла Международный договор о торговле оружием (МДТО) за который проголосовали 154 члена ООН, три государства проголосовали «против» (Иран, КНДР и Сирия), 23 государства воздержались. Стоит отметить, что

14 государств, в том числе и Россия, отсутствовали во время голосования.

На сегодняшний день МДТО подписали 113 государств, из которых ратифицировали всего 7 государств (Мексика, Нигерия, Тринидад и Тобаго, Исландия, Гайана, Коста Рика, Антигуа и Барбуда)⁶.

По замыслу разработчиков Международный договор о торговле оружием должен стать эффективным механизмом контроля за оборотом восьми категорий обычных вооружений: боевые танки; боевые бронированные машины; артиллерийские системы большого калибра; боевые самолеты; боевые вертолеты; военные корабли; ракеты и ракетные пусковые установки; стрелковое оружие и легкие вооружения. Цель его принятия заключалась также и в том, чтобы если не прийти на смену, то по крайней мере реанимировать механизмы контроля Регистра ООН по обычным вооружениям, ставшим в современных условиях абсолютно неэффективным в силу того, что предоставление информации в данный регистр осуществляется на добровольной основе и нерегулярно, а также отсутствия в Регистре четких и отлаженных критериев ограничений на оборот оружия⁷.

Попытаемся разобраться, какие же эффективные механизмы контроля за обычными вооружениями устанавливает МДТО на деле.

Сфера действия. Как уже было сказано выше, Международный договор о торговле оружием применяется к восьми категориям обычного вооружения: боевые танки; боевые бронированные машины; артиллерийские системы большого калибра; боевые самолеты; боевые вертолеты; военные корабли; ракеты и ракетные пусковые установки; стрелковое оружие и легкие вооружения. Несмотря на то что создатели заявляли о наиболее широком перечне вооружений, подпадающих под действие международного договора о торговле оружием, очевидно, что сфера применения договора не может затрагивать наиболее опасных видов оружия, таких как биологическое, химическое и ядерное. Регулирование оборота данных категорий оружия в международном праве вследствие деструктивных свойств данного оружия на сегодняшний день является наиболее четким и эффективным.

Кроме того, данная формулировка не охватывает, в частности, военного учебно-тренировочного самолета; военно-транспортный самолет; боеприпасы, которые не служат в качестве боеприпасов для восьми категорий, изложенных в статье; так называемое «несмертельное» оружие, такое как гарпуны, ослепительное оружие, а также нетрадиционное оружие, которое обычно используется в борьбе с беспорядками, такое как слезоточивый газ, или другие химические вещества.

Фактически Международным договором о торговле оружием охватываются категории вооружений уже предусмотренных Регистром ООН по обычным вооружениям, хотя в ходе обсуждения проекта договора предполагалось включение в него мер контроля за вооружениями по двенадцати категориям.

Стоит отметить, что первоначальный проект Договора исключал из сферы его применения легкое стрелковое оружие. Данное обстоятельство не поддавалось логическому объяснению, учитывая цели и потребности разработки проекта МДТО вообще. Безусловно, основной целью появления проекта документа стало необходимость предотвращения перетока оружия в незаконный оборот. Поэтому было бы логично определять сферу охвата МДТО исходя из того, какие виды вооружений в наибольшей степени подвержены риску перенаправления на «черный» рынок. При этом следует исходить из того, что основным предметом незаконных сделок является ЛСО. Других категорий вооружений это касается в значительно меньшей степени. Трудно представить себе продажу на «черном» рынке боевого самолета, корабля или баллистической ракеты. Данный недостаток был устранен в связи с направлением рядом государств официальных позиций, заостряющих внимание на выпадение ЛСО из сферы регулирования Международного договора о торговле оружием⁸.

Терминология МДТО. Единственным общим понятием имеющим толкование в договоре является термин «передача» используемый в качестве синонима термину «деятельность в сфере международной торговли». Из статьи 2 следует, что передача употребляется в широком смысле слова⁹ и охватывает любое движение за пределами одного государства, в том числе экспорт, импорт, транзит, перевалку и брокерскую деятельность. Тем не менее каких-либо уточнений относительно понимания перечисленных действий документ не содержит. Если термины экспорт, который охватывает отправку оружия за рубеж (в том числе в обмен на деньги), и импорт, который покрывает получение оружие из-за рубежа (опять же, в том числе в обмен на деньги) еще не вызывают сомнений в толковании, то относительно других терминов могут быть расхождения. Так, понятие брокерской деятельности вообще не дано в международном праве. В национальных системах права такое понятие применительно к торговле оружием может и не использоваться вовсе. В отдельных изданиях под брокерской деятельности в сфере торговли оружием понимается ведение переговоров между агентом (посредником) относительно заключения сделки, предметом которой выступает оружие, — деятельность, которая обычно связана с получением вознаграждения¹⁰. Термин «перевалка», например, не характерен для российской системы права и его значение можно найти в отдельных зарубежных словарях. В частности, под перевалкой понимается передача груза от одного перевозчика, или чаще из одного судна в другое при транзите¹¹.

Кроме того, МДТО использует ряд оценочных категорий таких как «значительный риск», «серьезный ущерб», «серьезные нарушения», «серьезные акты гендерного насилия или серьезные акты насилия в отношении женщин и детей» и некоторые другие. Они не имеют четких критериев применения, а

потому можно говорить о том, что их значение абсолютно не определено (одно и то же действие для одного государства покажется «серьезным», а для другого — совершенно незначимым). Из положений договора также неясно, какой субъект и по каким основаниям может установить «серьезные нарушения международных стандартов в области прав человека» или определить, что поставки вооружений использованы для «серьезных актов гендерного насилия или серьезных актов насилия в отношении женщин и детей».

Так, содержание «серьезные нарушения» может быть определено с точки зрения нарушенного права или характера нарушения. Бесспорным является то, что действия, нарушающие права человека, которые составляют фундамент международного права (императивные нормы международного права), такие как право на свободу от произвольного лишения жизни, пытки, рабство, насильственные похищения, представляют собой серьезные нарушения международного права прав человека. Однако термин, с определенной долей вероятности, может быть применен к нарушениям всех «фундаментальных» прав человека, таких как право на свободу мирных собраний, право на свободу и безопасность и, возможно, также права на образование и здравоохранение.

Абсолютно очевидно, что такая расплывчатость формулировок и требований приведет к необязательности их исполнения, что является безусловным недостатком Международного договора о торговле оружием.

Принципы МДТО. Базисным принципом МДТО стал принцип ответственности государства в выборе контрагента. В соответствии с данным принципом каждый экспортер оружия будет обязан заранее убедиться, что планируемая поставка предназначена именно для заявленного получателя в целях, не противоречащих договору. Государства, ратифицировавшие данный договор, возьмут обязательства не выдавать разрешения на сделки, вызывающие определенные сомнения.

Следует отметить, что Российская Федерация осуществляет данный принцип еще с 2006 года. Постановление Правительства РФ от 6 октября 2006 г. № 604 «Об утверждении Положения об осуществлении контроля за выполнением уполномоченными органами иностранных государств обязательств по целевому использованию отдельных видов продукции военного назначения, поставляемой из Российской Федерации» предусматривает контроль за поставляемым оружием не только до его отправки из России, но и после его получения иностранной военной организацией.

Вторым принципом, установленным МДТО, является принцип ограничений поставки оружия, в соответствии с которым предусматривается отказ от международных сделок по передаче оружия и боеприпасов, которые нарушают прямые запреты, установленные в договоре. В частности, статьями

6 и 7 договора предусматривается, что государства на основе своего национального законодательства не должны санкционировать международные сделки по передаче оружия в случаях, когда имеется существование вероятности того, что они: а) станут нарушением обязанностей по осуществлению мер, принятых Советом Безопасности ООН, в частности оружейных эмбарго; б) станут нарушением его соответствующих международных обязательств по международным соглашениям, участником которых оно является¹²; в) будут применяться для совершения актов геноцида и совершения преступлений против человечности, серьезных нарушений Женевской конвенции 1949 года, нападения на гражданские объекты и гражданских лиц, которые пользуются защитой, или других военных преступлений; г) нанесут ущерб миру и безопасности; д) будут использоваться для серьезных нарушений норм международного права в области прав человека; е) будут использоваться для серьезных нарушений норм международного гуманитарного права; ж) могут быть использованы для совершения преступлений, предусмотренных международными конвенциями или протоколами по вопросу о терроризме, о транснациональной организованной преступности; з) будут использованы для совершения или способствовать совершению серьезных актов гендерного насилия или серьезных актов насилия в отношении женщин и детей¹³.

Данный принцип фактически может явиться камнем преткновения для ратификации документа крупнейшими странами-экспортерами оружия, поскольку может существенно ограничить возможности экспорта и ущемить интересы соответствующих государств. Отсутствие четких критериев ограничения и политическая ситуация в мире может существенным образом повлиять на поставку тех или иных видов продукции военного назначения определенным государствам. В частности, можно привести пример, когда, мотивируя свое решение фактами нарушений прав человека, страны Евросоюза и США вводили санкции на поставку вооружений в Китай, Сирию, Иран, Судан, Мьянму, Узбекистан и ряд других государств, являющихся традиционными партнерами России по военно-техническому сотрудничеству.

Вместе с тем установление отдельных разновидностей запретов вызывает большие сомнения в возможности их применения в конкретном случае.

Так, в соответствии с пунктом 3 статьи 6 МДТО Государство-участник не дает разрешение на передачу обычных вооружений или средств, если на момент принятия решения о выдаче разрешения оно обладает достоверным знанием о том, что эти вооружения или средства будут использованы для совершения актов геноцида, преступлений против человечности, серьезных нарушений Женевской конвенции 1949 года, нападения на гражданские объекты и гражданских лиц, которые пользуются защитой, или других военных преступлений. Данная

статья распространяется только на ситуации, когда цель перевода заключается в содействии совершению геноцида, преступлений против человечности или военные преступления. Поскольку ни одно правительство не будет передавать оружие в этих целях, значит, в его нынешнем виде, это положение можно считать в основном не имеющим практической значимости. При это концепция содействия предполагает, что государство имеет знания об обстоятельствах международно-противоправного деяния¹⁴. Тем не менее, вряд ли возможно представить себе ситуацию, что государство будет осведомлено о совершении серьезного нарушения со стороны другого государства. Поэтому фактическое применение данной нормы на практике весьма затруднительно.

В статье 7 МДТО мы можем видеть аналогичную ситуацию. При рассмотрении вопроса о выдаче разрешения на экспорт обычных вооружений в рамках настоящего Договора каждое государство-участник самостоятельно оценивает будет ли предлагаемый экспорт способствовать или подрывать мир и безопасность. Это положение было и остается чрезвычайно спорным, потому что передача, которая была бы незаконной в соответствии со статьей, тем не менее может быть разрешена «юридически», если государство-участник утверждает, что определило, что его влияние на мир и безопасности не будет иметь негативный характер и такая оценка является объективной и недискриминационной.

Таким образом, можно говорить о том, что установленные ограничения и запреты на передачу обычного вооружения фактически применимы лишь в строго ограниченных случаях и объективно не способны служить достижению высоких целей, определенных МДТО. На деле реальными случаями реализации запретов на передачу обычных вооружений может являться лишь случаи, связанные с нарушением обязанностей по осуществлению мер, принятых Советом Безопасности ООН, в частности оружейных эмбарго и случаи, связанные с нарушением международных обязательств государств-участников.

Третьим ключевым принципом МДТО является всеобъемлющая область применения, в соответствии с которым предусмотренные договором механизмы контроля распространяются как на все категории обычных вооружения и боеприпасов по данным категориям обычных вооружений, так и на все операции, связанные с импортом обычных вооружений и боеприпасов, их экспортом, транзитом, а также все сделки по международной передаче обычных вооружений и боеприпасов, осуществляемые: дилерами и торговыми агентами, оружейными брокерами, лицами, оказывающими техническую помощь, услуги по обучению, транспортировке, экспедированию грузов, хранению, финансированию, страхованию, техническому обслуживанию, обеспечению безопасности и прочие услуги, являющиеся неотъемлемой частью передачи оружия.

Следует, однако, отметить, что из принятого текста исчезла обязательность предоставления информации о таких «передачах», как боеприпасы для вооружений, части или компоненты, специально предназначенные для вооружений всех категорий, а также технологии и оборудование, специально предназначенные и используемые для разработки, производства или технического обслуживания вооружений, относящихся к любой из категорий. Кроме того, договор никоим образом не регулирует операции по реэкспорту вооружений.

В соответствии с принципом соблюдения прозрачности и контрольных механизмов при ведении торговли оружием государства должны ежегодно представлять исчерпывающие национальные доклады, включая информацию обо всех международных сделках по передаче оружия и боеприпасов, подпадающие под действие договора, и передавать их в международный регистрационный орган, который будет: а) анализировать данные и публиковать всесторонний годовой доклад, и б) оказывать поддержку и давать рекомендации странам-участницам по подготовке национальных докладов.

Кроме того, в целях соблюдения договора и обеспечения эффективности, договор о торговле оружием включает в себя ряд контрольных механизмов: а) положения о проведении встреч между странами-участницами и о создании официального механизма рассмотрения; б) механизмы мониторинга и проверки соблюдения договора; в) положения о рассмотрении и урегулировании споров и применении санкций; г) положения о международном сотрудничестве и взаимопомощи, согласно которым государства смогли бы запрашивать и получать помощь от других заинтересованных стран и соответствующих международных, региональных и субрегиональных организаций с тем, чтобы обеспечить полное выполнение своих договорных обязательств.

Недостатки МДТО. Принципиальным недостатком Международного договора о торговле оружием, помимо указанных выше, также является отсутствие в договоре мер реального контроля, которые способствовали бы предотвращению попадания оружия в незаконный оборот. Таким образом, договор фактически не реализует той цели, собственно ради которой он и разрабатывался.

Отсутствие в МДТО запрета на поставки вооружений неуполномоченным негосударственным субъектам является самым крупным пробелом договора. Проще говоря, получается, что документ фактически признает возможность продажи тех или иных видов вооружений различным экстремистским группировкам, которые никакого отношения не имеют к государственным структурам определенной страны.

На данные недостатки МДТО было указано официальной делегацией Российской Федерации в ООН. Тем не менее, никаких ответных реакций на это не последовало.

При таких обстоятельствах следует констатировать, что договор можно будет использовать в качестве действенной юридической базы против любого государства, власти которого не устроят «мировое большинство», манипулируя введением тотального эмбарго на поставки военной техники и оружия законным властям этого государства.

Выводы. Действующая редакция Международного договора о торговле оружием лишена эффективных механизмов контроля за поставками вооружений. Фактически документ не отвечает заявленным высоким целям и задачам, отводя им декларативный характер.

Как справедливо отмечает Н.И. Калинина, в целом принятый Договор представляется выхолащен-

ным, лишенным эффективных способов контроля за международным оборотом оружия и рычагов влияния на уменьшение поставок оружия по «серым» и «черным» схемам¹⁵.

Жизнеспособность данного проекта МДТО будет напрямую зависеть от внесения необходимых поправок, направленных на обеспечение эффективности механизмов контроля за оборотом оружия в целом, а также устранения существующих пробелов регулирования договора.

Ясно одно, что в случае вступления международного договора в силу в действующей редакции, ряд государств, включая Россию и Китай, откажутся ратифицировать его и будут свободны для реализации планов по продаже оружия туда, куда посчитают нужным.

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. W. Hague, L. Fabius, G. Westerwelle, and E. Bj rling, 'Why this arms trade treaty is essential', Guardian, 2 July 2012.
2. ODA, 'About the Arms Trade', undated but accessed 19 August 2012.
3. ODA, 'About the Arms Trade', undated but accessed 19 August 2012
4. UN General Assembly Resolution 61/89, adopted on 6 December 2006 by 153 votes to 1 (the USA) with 24 abstentions, ninth preambular paragraph.
5. Более подробно об этом см. Серов И.Б. Международный договор о торговле оружием: концептуальные положения и их адаптация к современной ситуации на мировом рынке оружия//
6. <http://www.un.org/disarmament/ATT/> (ссылка использована по состоянию на 17.10.2013)
7. Так, в Регистре ООН по обычным вооружениям отсутствуют критерии того, что представляет собой «чрезмерное и дестабилизирующее» накопление оружия для международной безопасности, кем и какие решения могут приниматься в случае установления такого явления.
8. См. например, Позицию Финляндии по вопросу проекта Конвенции (Договора) о торговле оружием (Информационное письмо Посольства России в Финляндии №62 от 09.02.2006)
9. Широкое толкование «передачи» для целей МДТО подкрепляется подпунктом 3 статьи 2, который указывает, что Договор не применяется к международному перемещению, осуществляемому государством-участником или от его имени для использования им, при условии, что владельцем этих обычных вооружений остается это государство-участник.
10. See, for example, B. Wood, 'The Prevention of Illicit Brokering of Small Arms and Light Weapons: Framing the Issue', Chapter 1 in Developing a Mechanism to Prevent Illicit Brokering in Small Arms and Light Weapons—Scope and Implications, UN Institute for Disarmament Research (UNIDIR), 2007, p. 1.
11. See, for example: <http://www.businessdictionary.com/definition/transshipment.html#ixzz24eUgyCAc>.
12. Этот запрет охватывает обязательства государства в рамках других соответствующих договоров, участниками которых они являются, но не учитывает запретов в рамках обычного международного права, которые продолжают применяться независимо от договора о торговле оружием. Так, были приняты договоры в сфере международного гуманитарного права, которые запрещают передачу противопехотных мин, кассетных боеприпасов, и ослепляющее лазерное оружие. Торговля огнестрельным оружием не запрещается, но от государств-участников требуется устанавливать правила законного оборота огнестрельного оружия, его составных частей и компонентов.
13. <http://www.un.org/disarmament/ATT/>
14. Case Concerning the Application of the Convention on the Prevention and Punishment of the Crime of Genocide (Bosnia and Herzegovina v. Serbia and Montenegro), Judgment, 26 February 2007, §432; see also §§ 420–1
15. Калинина Н.И. Договор о торговле оружием принят. Что дальше?: Актуальный комментарий//

СУЩНОСТЬ УГРОЗ НА РОССИЙСКОМ ДАЛЬНЕМ ВОСТОКЕ СО СТОРОНЫ КИТАЯ В ПЕРВОЙ ПОЛОВИНЕ XXI СТОЛЕТИЯ

THE ESSENCE OF THREATS IN THE RUSSIAN FAR EAST ON THE PART OF CHINE IN THE FIRST HALF OF THE XXI CENTURY

В статье рассматриваются возможные угрозы на российском Дальнем Востоке в современных условиях.

The article deals with possible threats in the Russian Far East under modern conditions.

Ключевые слова: угрозы, экспансия, силовой захват, демографический, финансовый, оперативно-стратегические учения, перегруппировка войск.

Keywords: threats, expansion, forceful capture, demographic, financial, operational-strategic military exercises, redeployment of troops.

В современных условиях мир вступил в переходный период, обозначающий начало новой исторической эпохи, в которой многие страны стали выступать за сосредоточение международных усилий на задачах мирного урегулирования региональных кризисов. Решение сирийской проблемы тому подтверждение. Многим либеральным политикам и их соратникам-журналистам очень не нравится ведущая роль в этом деле России. Некоторые отечественные либеральные оппозиционеры, выполняя указания западных «друзей», стали отвлекать руководство России на решение внутренних проблем.

В российских публикациях появились «откровения» некоторых журналистов о том, что в скором времени Китай отберет у России территорию за Уральскими горами, то есть Западную и Восточную Сибирь, а вместе с ними весь Дальний Восток. При этом, по их мнению, они не видят особой проблемы если Россия разделится по Уральскому хребту¹.

Другие из западных «друзей», имеющие возможность влиять на мнение военно-политического руководства нашей страны, пытаются убедить всех, что в современных условиях России никто сознательно не угрожает и в среднесрочной перспективе угрожать не сможет. Однако это утверждение не соответствует действительности.

По мнению военно-политических экспертов многих стран, в том числе США и России, баланс мировых сил на современном этапе смещается в сторону Китая². Эксперты считают, что сегодня мир развивается благодаря Востоку, а не Западу, который своим стремлением к геополитическому лидерству разрушает мировое развитие. Китай же демонстрирует миру огромные успехи не только в экономическом, но и в военном развитии. С учетом растущего потенциала ядерных и обычных вооружений, наличия огромного людского ресурса Китай превращается в грозную военную силу.

По производству боевой техники всех основных классов, кроме атомных подводок и авианосцев, Поднебесная уверенно занимает первое место в мире, хотя возможности ее ВПК задействуются

максимум на треть³. При этом китайцы практически ликвидировали качественное отставание от вооруженных сил стран Запада и России, которое имело место еще десять лет назад. Даже там, где определенное отставание сохраняется, оно не является принципиальным и легко компенсируется количественным превосходством.

Эксперты убеждены в проведении Китаем мероприятий по подготовке массовой армии на случай большой (крупномасштабной) войны. Ради нее в Китае полностью сохранена мобилизационная система (людские ресурсы и промышленность). Большая часть соединений сухопутных войск НОАК остаются дивизиями. Лишь незначительное количество соединений сухопутных войск переформировано в бригады, которые предназначены для ведения локальных войн и борьбы с повстанческими или партизанскими движениями. Основными формированиями НОАК являются дивизии, предназначенные для крупномасштабной войны⁴.

Для ведения большой войны Китай формирует крупнейший в мире танковый парк. В войска уже поступило не менее четырех тысяч современных танков Туре-96 и Туре-99. Машины Туре-96/96А уже поступили во все семь военных округов НОАК, а танки Туре-99 пока только в три округа: Шэньян-ский, Пекинский и Ланьчжоуский (именно эти округа прилегают к границам с Россией).

Оценивая боевые возможности китайских танков, российский военный эксперт А. Храмчихин, заместитель директора Института политического и военного анализа, отмечает⁴, что в ходе боевых действий в Судане в мае 2012 года танки Туре-96 вооруженных сил Судана подбили четыре танка Т-72 вооруженных сил Южного Судана без потерь со своей стороны (Т-72 были куплены Южным Суданом на Украине). Этот факт дает ему основание сделать вывод — наиболее массовые китайские танки, как минимум, не уступают качественно наиболее массовым российским танкам.

Традиционно наиболее сильной стороной сухопутных войск НОАК является реактивная артилле-

рия. В Китае разработана самая мощная и дальнебойная реактивная система залпового огня (РСЗО) в мире – WS-2 (6x400 мм), первые модификации этой системы имеют дальность стрельбы 200 километров, а последние (WS-2D) – достигают 350-400 километров.

Исторически во всех странах главным недостатком РСЗО, по сравнению с авиацией и тактическими ракетами, считалась недостаточная дальность стрельбы. Китайцам этот недостаток удалось устранить. Следует отметить, что боевые возможности китайских реактивных систем (РСЗО WS-2D) позволяют им из глубины Маньчжурии внезапно и в короткий срок уничтожить все формирования Вооруженных Сил РФ в районах: Владивосток – Уссурийск; Хабаровск – Благовещенск – Белогорск. А из приграничных районов Маньчжурии эти РСЗО могут уничтожить российские войска и авиабазы в районе Читы и стратегические предприятия ВПК в Комсомольске-на-Амуре.

До последнего времени слабой стороной сухопутных войск НОАК было отсутствие полноценного ударного вертолета. Но теперь и эта проблема преодолена. На вооружение сухопутных войск поступает разработанный с использованием как российских, так и западных технологий вертолет WZ-10 (уже поступило в войска Пекинского и Ланьчжоуского военных округов 60 вертолетов).

Российские военные эксперты обращают внимание на характер проводимой в НОАК оперативной подготовки органов управления и войска. В сентябре 2006 года Китай провел беспрецедентные по масштабам оперативно-стратегические учения Шэньянского и Пекинского военных округов НОАК, двух самых мощных по своему потенциалу из семи. Именно эти военные округа прилегают к границе с Россией на ее восточном участке, длина которого составляет 4,3 тысячи километров. В ходе учения части Шэньянского военного округа совершили перегруппировку на расстояние свыше 1000 километров на территорию Пекинского военного округа, где провели учебное сражение с войсками этого округа. Перегруппировка Шэньянского военного округа проводилась как своим ходом, так и по железной дороге. Целями учения предусматривалась отработка навыков маневрирования армейскими объединениями на большом удалении от мест постоянной дислокации и совершенствование уровня управления тыловым обеспечением войска участвующих в учениях.

В 2009 году эти учебные целевые установки получили дальнейшее развитие. В КНР прошли крупнейшие по размаху в ее истории оперативно-стратегические учения «Куюаэ-2009». Они проводились на территории четырех военных округов – Шэньянского, Ланьчжоуского, Цзинаньского и Туаньчжоуского. В учениях принимали участие до 50 тысяч военнослужащих сухопутных войска и ВВС, более шести тысяч транспортных средств. В ходе маневров войска преодолели в общей сложности 50 тысяч ки-

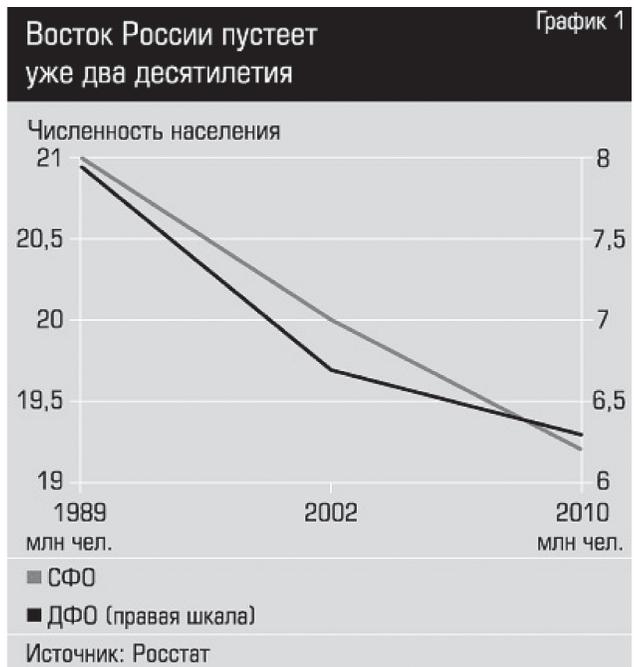
лометров. В частности, четыре общевойсковые дивизии совершили перегруппировку (по железной дороге, а затем своим ходом) на расстояние две тысячи километров. На учениях отрабатывались совместные действия всех родов войска в условиях современной войны. Одной из целей маневров была проверка новейших систем вооружений, а также работоспособности разворачиваемой Китаем национальной навигационной спутниковой системы «Бэйдоу» – аналога американской GPS.

Вполне очевидно, что подобный сценарий учений заведомо не имеет отношения ни к захвату Тайваня (размеры сухопутного ТВД на острове очень малы), ни к отражению агрессии со стороны США. Кроме того, в проводимых учениях не участвовали войска Нанкинского военного округа, который и ориентирован на действия против Тайваня.

Следует отметить, что только в России и Казахстане местные условия позволяют проведение наступательных операций на глубину до двух тысяч километров. Кроме того, и местность, где проводились учения, более всего соответствует по своим физико-географическим условиям регионам Западной и Восточной Сибири, Дальнего Востока и Забайкалья.

Более того, зимой 2012-2013 годов войска Шэньянского и Пекинского ВО провели серию учений с широким использованием бронетехники и артиллерии в условиях экстремально низких температур и глубокого снежного покрова.

С горечью надо признать, что в современных условиях Россия фактически не влияет на развитие Восточной Сибири и Дальнего Востока, не создает там ни социальной, ни экономической, ни военной структуры. Численность местного населения уменьшается на глазах. На сегодня в Дальне-Восточном



<http://expert.ru/expert/2013/31/mertvyij-vostok/media/202846/>

Хотя естественная убыль населения в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке меньше, чем во всей России,...

График 2



<http://expert.ru/expert/2013/31/mertvyij-vostok/media/202846/>

регионе (от Енисея до Камчатки) осталось чуть больше 6 млн человек (графики 1 и 2).

Понятно, как китайцы смотрят на то, что Россия не использует свои природные богатства, которые им так нужны, и поглядывают на российские территории.

Что касается китайской угрозы для нас, то она не гипотетична, она является реально объективной. Китай не может обойтись без захвата чужих территорий и укрепления своего военно-стратегического положения. Это определяется законами природы и экономики:

чрезмерная перенаселенность основной территории Китая и попытка руководства страны искусственно вмешаться в демографическую обстановку, путем запрета рождаемости, не решает проблемы;

при нынешних темпах роста китайской экономики она скоро выйдет на такой уровень потребления на душу населения продовольствия, электроэнергии, нефти и т. д., что ей не хватит ресурсов всей планеты;

в современных условиях Китай не имеет территориальных претензий к России. Но договоры (*Айгунский и Пекинский*³), по которым установлена нынешняя граница с Россией, официально в Китае считают несправедливыми и неправомерными.

В каких формах и какими темпами будет осуществляться захват территорий Восточной Сибири и Дальнего Востока зависит от многих факторов, но сама по себе экспансия неизбежна. Для Поднебесной вопрос стоит однозначно — либо захват территорий и ресурсов, либо коллапс в стране и гражданская война.

Рассматривая нынешнюю ситуацию в КНР, невозможно не видеть, что внешняя экспансия может стать оптимальным решением для того, чтобы разрубить гордиев узел проблем страны. Она обеспе-

чит значительное увеличение территории и количества природных ресурсов. Для этой экспансии есть огромный ресурсный потенциал в лице «лишних людей» (безработных, молодых мужчин, не обеспеченных невестами из-за сильнейшего полового дисбаланса, нищих крестьян). Более того, очень высокая безработица среди молодежи и «дефицит невест» делают высокие собственные потери в ходе боевых действий не просто допустимыми, но, возможно, даже желательными для военно-политического руководства страны.

Значительное приращение территории позволит китайскому руководству отменить ограничения на рождаемость, что поможет если не полностью снять, то существенно смягчить все связанные с этими ограничениями социальные противоречия. Объективно говоря, территория для Китая даже важнее ресурсов. На добычу природных ресурсов на собственной или оккупированной территории либо на их приобретение за рубежом в любом случае необходимо затратить значительные средства. Территория же является абсолютной ценностью, которую ничем нельзя заменить. При этом социальные проблемы, порождаемые перенаселением страны, гораздо опаснее для нее, чем нехватка ресурсов и крайне тяжелая экологическая ситуация. Именно они ведут к расколу внутри общества и между обществом и властью, то есть к делегитимации власти коммунистической партии Китая (КПК). Как раз из-за социальных проблем практически неизбежен крах экономики Китая. Соответственно внешняя экспансия становится для китайского руководства без альтернативным решением.

Имеет ли Китай другие варианты решения территориальных (демографических), экономических и социальных проблем? Собственная слабо заселенная западная часть страны не подойдет для нормальной жизни людей. Тибет является экстремальным высокогорьем, где невозможно постоянное проживание неприспособленных к этому «равнинных» жителей и тем более серьезная хозяйственная деятельность. Синьцзян-Уйгурский автономный район (СУАР) в этом плане ненамного лучше.

На фоне этих регионов Западная и Восточная Сибирь, Забайкалье и Дальний Восток несравненно комфортнее и благоприятнее во всех отношениях. В этой связи, по мнению российских военных экспертов, Китай имеет всего два направления экспансии — Россия (точнее, ее азиатская и дальневосточная части) и Казахстан.

По существующей военно-политической идеологии Китая, Пекин предпочел бы мирный вариант экспансии (демографический и экономический), но на этот вариант может просто не хватить времени — критическое обострение внутренних противоречий случится раньше, чем мирная экспансия даст практический результат. Поэтому военно-политическое руководство готовит армию и промышленность к военному варианту экспансии. Под этот вариант

подводится и теоретическая база, как историческая, так и военная.

Что касается военной составляющей, то особого внимания заслуживает концепция стратегических границ и жизненного пространства, которая разработана для обоснования и правомочности ведения ВС Китая наступательных боевых действий. В газете Главного политического управления НОАК «Цзефанцзюнь бао» о границе жизненного пространства говорилось, что она «определяет жизненное пространство государства и страны и связана с притоком и оттоком всеобъемлющей национальной мощи», «отражает мощь государства в целом и служит интересам его существования, экономики, безопасности и научной деятельности».

Концепция основана на той точке зрения, что рост населения и ограниченность ресурсов вызывают естественные потребности в расширении пространства для обеспечения дальнейшей экономической деятельности государства и увеличения его «естественной сферы существования». Предполагается, что территориальные и пространственные рубежи обозначают лишь пределы, в которых государство с помощью реальной силы может «эффективно защищать свои интересы». «Стратегические границы жизненного пространства» должны перемещаться по мере роста «комплексной мощи государства».

Как писала газета «Цзефанцзюнь бао», эффективный контроль, осуществляемый в течение продолжительного времени над стратегическим районом, который осуществляется за пределами географических границ, в конечном итоге приведет к переносу их. Концепция подразумевает перенесение боевых действий из приграничных районов в зоны стратегических границ или даже за их пределы, притом что причинами военных конфликтов могут стать сложности на пути «обеспечения законных прав и интересов Китая в АТР». В Китае считают, что границы жизненного пространства сильных держав выходят далеко за пределы их юридических границ, а сфера влияния слабых стран меньше, чем их национальная территория.

Стремительное накачивание наступательного потенциала НОАК и характер проводимых учений в данную концепцию вписываются идеально.

Что касается фактора ядерного сдерживания, то против неядерных стран оно избыточно, а против ядерных (к коим относится Китай) весьма сомнительно. Нельзя забывать о крайне низкой чувствительности китайцев к потерям (в этом их кардинальное отличие от западных армий).

Военно-политическое руководство России истово верует в ядерное сдерживание, что очень мешает развитию обычных ВС. Ядерное оружие должно быть последним аргументом.

КНР всерьез готовится и к ядерной войне. Китайское руководство, разумеется, ее не хочет, но, очевидно, считает, что в крайнем случае она допустима, потому что коллапс страны изнутри может

оказаться еще хуже. Тем более что в этом случае станет возможной гражданская война с применением собственного ядерного оружия по своей территории.

Кроме силовой и мирной (демографической) экспансии Китаем территории Западной и Восточной Сибири, Дальнего Востока и Забайкалья, существует и другой вариант – финансовый. Не так давно правительство России приняло государственную программу развития Дальнего Востока и Байкальского региона (ДВ и БР)⁶. Однако в случае ее исполнения может сложиться ситуация, когда Россия потеряет основную прибыль от ее реализации и контроль над регионом.

В последние годы в мире происходят тектонические изменения. Над миром нависла угроза разрастания глобального кризиса, провоцируемого экономическим и военным ростом Китая, несущего угрозу доллару. Поэтому вопрос обеспечения безопасности этой мировой валюты стал для Запада первоочередной задачей. Доллар является основой могущества мировой финансовой олигархии (МФО) и, в связи с этим, она рассматривает его как высшую ценность. МФО жизненно заинтересована в сохранении его статуса глобальной валюты.

Уже давно не секрет, что могущество и высокий уровень жизни развитых стран существуют не только благодаря эффективности их экономических систем и высокой производительности труда. Это достигается и благодаря эксплуатации остального мира с помощью финансовых технологий. Прибыль от эксплуатации подчиненных стран получается в форме ренты на ввезенный капитал и эмиссионного дохода от обмена своей денежной эмиссии на реальные богатства.

В современных условиях львиная доля создаваемых в мире богатств достается именно МФО. Доля прибыли финансового сектора в общем объеме доходов корпораций составляет более 50%. Именно поэтому транснациональная олигархия, контролирующая мировые деньги и финансовые капиталы, стала самой могущественной силой на планете.

В процессе своего всестороннего развития Китай превратился в экономически развитую страну. Инвестиции Запада в экономику Поднебесной оказались подобны дрожжам, попавшим в тесто. Бурно развиваясь, экономика Китая достигла таких масштабов, что он стал мощной державой, способной покуситься на статус МФО. Остановить рост его экономики волевыми решениями уже не может никто – даже само китайское правительство. Данное обстоятельство вынуждает руководство Китая к принятию новых политических решений. Понимая роль мировой валюты и почувствовав, что ситуация созрела, оно приняло решение о начале политики «интернационализации юаня».

В будущем, учитывая объем внешней торговли Китая, юань вполне может вытеснить доллар. Интернационализация юаня – это не только объявление войны доллару. Это вызов, брошенный китайской элитой за доминирование в мире. Поэтому

МФО, зная, что в случае проигрыша в войне валют она будет вынуждена подчиниться Пекину, предприняла попытку договориться с Китаем от имени США о «совместном управлении миром». Однако одним из условий, выдвинутых Западом, была незыблемость статуса доллара. Китайцы, понимающие, что это обрекает их на статус финансовой неокolonии, предложение отклонили.

Раскрутив маховик китайской экономики, Запад загнал себя в колею, из которой в перспективе есть лишь один выход — война. Зная, что победить Китай в войне с применением обычных вооружений невозможно, стратеги США и Европы надеются решить задачу с помощью ядерного оружия. Это прекрасно понимают и китайцы. И сегодня многие эксперты как Запада, так и Китая уже не только открыто обсуждают грядущую ядерную войну, но и пытаются рассчитать ее последствия⁷.

Если оценить происходящее с позиции интересов России, то очевидно, что любой исход борьбы между Китаем и Западом не сулит нам ничего хорошего. В случае победы Китая одна сила, эксплуатирующая мир, просто сменится другой.

Причем следующей его жертвой, по причине территориальной близости и наличия ресурсов, станет Россия. Но еще худшим может оказаться сценарий, при котором Западу удастся втянуть Москву в борьбу против Китая в качестве «ядерной дубинки». Одним из факторов, способных привести к такому развитию событий, является государственная программа развития Дальнего Востока и Байкальского региона (ДВ и БР).

Проследив за ходом ее подготовки и реализации нетрудно обнаружить длинные руки лоббистов МФО. Силы, представляющие ее интересы, прилагают максимум усилий для взятия реализации программы под свой полный контроль. Цель — освоение региона за счет капиталов Запада. Неслучайно главный вопрос, постоянно фигурирующий в контексте обсуждения этой программы, — вопрос о привлечении иностранных инвестиций.

В современных условиях львиная доля создаваемых в мире богатств достается именно МФО. Доля прибыли финансового сектора в общем объеме доходов корпораций составляет более 50%. Именно поэтому транснациональная олигархия, контролирующая мировые деньги и финансовые капиталы, стала самой могущественной силой на планете.

Обязательным условием существования МФО является экспансия, осуществляемая через капитализацию мировых богатств и их вовлечение в экономический оборот. Чем больше оборот, тем больше требуется денежной массы. Это открывает силам, эмитирующим мировые деньги, возможности для продолжения эмиссии. А так как объемы мировых богатств ограничены размерами планеты и количеством потребителей, то капитализм вот-вот упрется в естественные пределы роста. Это произойдет просто потому, что на Земле практически не осталось неосвоенных пространств.

Общеизвестно, что на нашей планете осталось только две гигантские малоосвоенные территории, где сосредоточены богатства в объемах, способных продлить жизнь капитализму, соответственно и МФО. Первая — Африка со слабо развитой инфраструктурой. Ее планомерное освоение нереально ввиду большого числа государств, с руководством которых нужно будет согласовывать все вопросы. Вторая — Восточная Сибирь и Дальний Восток, являющиеся частью приходящего в упадок, но пока еще индустриального государства. Именно потому МФО мертвой хваткой вцепилась в программу развития ДВ и БР. Богатства региона дадут активы, способные стать обеспечением эмиссии доллара. Это позволит еще на какой-то срок продлить его могущество. Кроме того, реализация программы за счет капиталов, созданных на основе доллара, позволит финансовой олигархии присвоить и контролировать львиную долю прибыли и активов.

Но это только экономическая сторона вопроса — политическая куда серьезнее. Основной проблемой примыкающего к региону Китая является его высокий уровень зависимости от импорта энергии и сырьевых ресурсов. Контроль над программой ДВ и БР позволит МФО реализовывать проекты обеспечения Поднебесной жизненно необходимыми ресурсами: газом, нефтью, водой, древесиной. Посадив Пекин на российскую ресурсную иглу, а потом прервав под любым предлогом поставки, Запад сможет спровоцировать его на агрессивные действия против Москвы.

Ситуация способна перерасти в полномасштабный конфликт, в том числе и с применением ядерного оружия. Следовательно, контроль над экономическими отношениями России и Китая позволит МФО создать механизм, способный развязать войну между ними. В данной ситуации возникла явная необходимость принятия со стороны российской власти упреждающих мер. Причем их целью должно стать не только недопущение такого развития событий, но и извлечение из складывающейся обстановки экономической и политической выгоды.

Оптимальным решением было бы придание программе развития ДВ и БР статуса эмиссионного проекта рубля. Реализация столь масштабных проектов, а также вовлечение в экономический оборот колоссальных богатств региона обеспечили бы условия для осуществления долговременной (20-25 лет) масштабной эмиссии рубля в безинфляционном режиме. Это позволило бы руководству России решить одну из главных проблем страны — проблему хронического дефицита длинных и дешевых денег.

Подобная программа сегодня жизненно необходима стране, поскольку способна стать локомотивом, который вытянет ее экономику из застоя. Но это потребует и кардинального изменения экономической политики — формирования новых условий, обеспечивающих более эффективную работу

финансовой системы, а также пересмотра функций и задач основных институтов и ведомств, включая Банк России.

Для реализации столь масштабной задачи сложилась благоприятная ситуация. Для решения данной проблемы нужно увязать две стоящие перед страной задачи: программу развития ДВ и БР и подготовку (по поручению В. Путина РАН) доклада «О комплексе мер по обеспечению устойчивого развития России в условиях глобальной нестабильности». Такая увязка позволит решить обе, не решаемые по отдельности задачи. Полномасштабная реализация госпрограммы потребует значительного увеличения объема денежной массы, вращающейся в российской экономике. Однако это не приведет к всплеску инфляции, если эмиссия будет сопровождаться преобразованием богатств осваиваемых территорий в торгуемые активы. Они могли бы служить инструментом абсорбции эмиссии.

Без изменения эмиссионной политики Банка России придется выбирать между двумя вариантами реализации программы развития ДВ и БР.

Первый – усеченный. Он будет реализовываться за счет весьма ограниченных как бюджетных, так и привлекаемых внутренних финансовых ресурсов. Единственным плюсом такого варианта является возможность сохранения под российской юрисдикцией всего, что будет создано в рамках программы.

Второй – расширенный. Его реализация пойдет как за счет внутренних ресурсов, так и крупных иностранных капиталов. При этом значительная

часть созданного в рамках программы перейдет под контроль и даже собственность нерезидентов.

Если Россия намерена допустить к финансированию программы развития ДВ и БР иностранные капиталы, то для обеспечения национальных интересов необходимо сформировать стратегию и тактику, позволяющие извлечь из этого пользу.

Программа развития ДВ и БР может стать самым масштабным проектом, реализуемым человечеством. Участие в ней открывает конкурирующим на мировом рынке валютам возможность масштабной экспансии. Поэтому силы, стоящие за долларом и юанем, жизненно заинтересованы участвовать в освоении нашего Дальнего Востока. В результате возникает ситуация, позволяющая создать на российском рынке условия для жесткой конкуренции между ними. Такое положение вещей Россия может и должна использовать с максимальной для себя выгодой.

Ввиду жизненной заинтересованности эмиссионных центров доллара и юаня борьба между ними за наиболее перспективные проекты программы развернется нешуточная. Поскольку победа в войне между валютами достигается за счет захвата более крупной, чем у конкурента части финансового рынка, то борьба между эмиссионными центрами пойдет за каждый «миллиметр» рыночного пространства, за каждую инвестиционную программу, за каждый сколько-нибудь значимый проект. Каждая из сторон будет кровно заинтересована не только в блокировании конкурента, но и в захвате рынка.

Эта борьба может закончиться экспансией всей территории Дальнего Востока.

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. А. Гришин. Россию опять делят на части. В мечтах. Комсомольская правда 17.10. 2013 года.
2. И. Минаев. Китай наступает США на пятки. Мир новостей, № 36(1027) 27. 07. 2013 года.
3. А. Храмчихин. Китайская экспансия неизбежна. ВПК № 34 (502) 10 сентября 2013 года.
4. А. Храмчихин. Китай готов к большой войне. ВПК № 22, 18 июня 2013 года.
5. Айгунский договор между Россией и Китаем подписан 16(28) мая 1858 г. в городе Айгунь. Пекинский договор подписан 2(14) ноября 1860 г.
6. А. Отырба. Дальний Восток может спасти только русский рубль. Аргументы недели. № 29 (371) 1 августа 2013 года.
7. А. Отырба. Дальний Восток может спасти только русский рубль. Аргументы недели. № 29 (371) 1 августа 2013 года.

ТРАНСНАЦИОНАЛИЗАЦИЯ СМИ КАК ПРОБЛЕМА МЕЖДУНАРОДНОЙ И НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

MASS MEDIA TRANSNATIONALIZATION AS A NATIONAL AND INTERNATIONAL SECURITY CONCERN

В статье представлено понимание роли транснациональных медиакорпораций в мировой политике, анализируется их деятельность с точки зрения международной и национальной безопасности, рассмотрены способы противодействия их разрушительному влиянию со стороны государств, в частности Российской Федерации.

The article covers the role of multinational media corporations in global policy, analyzes their activity in terms of national and international security, considers several ways to resist a negative impact of the TNCs as far as states, in particular the Russian Federation, are concerned.

Ключевые слова: транснациональные корпорации СМИ (ТНК СМИ); информационные технологии; глобализация; информационная сила; традиционные СМИ; социальные СМИ; новые СМИ; Интернет; идеологический вирус; управляемый хаос; Рунет.

Keywords: Multinational media corporations; informational technologies; globalization; informational power; Traditional Media; Social Media; New Media; Internet; ideological virus; manageable chaos; Runet.

Политика – это продолжение войны лингвистическими средствами.

Стивен Манн, американский политолог

В связи со стремительным развитием информационных технологий СМИ претерпевают существенные изменения, становясь все более интегрированными в жизнь людей. Одновременно растет и зависимость международных акторов от автоматизированных информационно-коммуникационных систем. В этих условиях контроль над информационными потоками становится одной из важных задач для ведущих игроков мировой политики. Сами СМИ в эпоху глобализации также приобретают транснациональный характер и способны оказывать существенное информационное давление на государства, которые, в свою очередь, стремятся его минимизировать.

Результатом взаимодействия указанных факторов стало появление транснациональных медиакорпораций. Транснациональными СМИ (ТНК СМИ) являются медиакорпорации, осуществляющие обширную трансграничную деятельность на мировом рынке через многоступенчатую сеть филиалов, дочерних предприятий, аффилированных компаний и других ресурсов. При этом по отношению к СМИ транснациональность может предполагать не только особенности собственности, но изменение характера деятельности как трансграничное распространение и сбор информации.

ТНК СМИ стали возникать на Западе в середине 1980-х гг. вследствие слияния и поглощения одних медийных корпораций другими. Их созданию поспособствовало развитие информационных технологий, отсутствие четкого регулирования на западном рынке СМИ и его либерализация. На-

чало европейской интеграции также благоприятно повлияло на расширение сферы ТНК СМИ [1]. Активность этих транснациональных игроков проявляется не только в непосредственном экспорте своих медиа продуктов, но и в создании дочерних компаний и консорциумов на территории независимых государств, в разработке совместных проектов с национальными СМИ, в капиталовложениях и предоставлении финансовых средств различным медиа.

Крупнейшими медиакорпорациями, согласно данным Института информационной политики в сфере СМИ (Institut für Medien- und Kommunikationspolitik), являются: Comcast/NBCUniversal LLC (USA), Google Inc. (USA), The Walt Disney Company (USA), News Corp. Ltd. / 21st Century Fox (USA), Time Warner Inc. (USA), Viacom Inc./CBS Corp. (USA), Sony Entertainment (JP), Bertelsmann SE & Co. KGaA (GER), Vivendi S.A. (FR), Thomson Reuters Corporation (USA), Rogers Comm. (CA), Pearson plc (UK), ARD (GER), Fuji Media Holdings, Inc. (JP), Bloomberg L.P. (USA), BBC (UK), Yahoo! Inc. (USA), Axel Springer AG (GER), The Washington Post Company (USA), RAI Radiotelevisione Italiana Holding S.p.A. (IT), ProSiebenSat.1 (GER), The Hearst Corporation (USA) и другие.

Главное отличие ТНК СМИ от традиционных заключается в глобальном масштабе их деятельности. В этой связи есть основания утверждать о наличии у них как традиционных функций СМИ, так и функций транснациональных корпораций. Можно выделить экономическую (получение прибыли, выход на

новые рынки, продажа информационных продуктов), политическую (участие в политических процессах), коммуникативную (обмен информацией в связи с развитием социальных медиа приобретает новое качество), информационную, образовательную, мобилизационную, рекреативную, интеграционную (налаживание связей между различными организациями и консолидация их действий) функции транснациональных медиакорпораций, а также -социализации (направленную на усвоение человеком политических норм, ценностей и образцов поведения с целью адаптации к социальной действительности), наблюдения и сбора информации, формирования общественного мнения, распространения культуры и др.

Особое внимание следует уделить политической функции ТНК СМИ. Исследователи расходятся во мнении, являются ли транснациональные СМИ самостоятельными участниками политических процессов («либеральный подход», М. Шоу) или же только проводниками политики государств («реалистичный подход», Л. Эдвардс). Учитывая финансовую независимость, масштаб и технический потенциал ТНК СМИ, есть основания предположить, что они обладают признаками относительно самостоятельных политических игроков. Вместе с тем их владельцы могут быть тесно связаны с правящими элитами и неправительственными структурами и координировать свои действия с ними. Так, в 2013 году бывшим сотрудником ЦРУ Эдвардом Сноуденом были обнародованы документы, подтверждающие наличие доступа спецслужб США к базе данных Facebook и других крупнейших интернет- и телекоммуникационных компаний.

В XXI веке происходит тотальное проникновение СМИ в жизнь общества, в связи с чем в фокусе научных исследований оказался ряд феноменов. Так, констатируется, что ТНК СМИ представляют для государства серьезную опасность. Вообще, «государство как таковое переживает сегодня не лучшие времена. Оно испытывает ослабляющее его давление сверху (международные политические и экономические организации), со стороны (транснациональные корпорации, разного рода неправительственные организации) и снизу (ослабление национальной солидарности и потеря государством лояльности со стороны своих членов)» [2]. ТНК СМИ в настоящее время, будучи взаимосвязаны с международными политическими и экономическими структурами, способствуют ослаблению национального государства посредством информационного воздействия. Характеризуя специфику деятельности ТНК СМИ, следует отметить, что они, «в отличие от традиционных игроков (государство и его институты, политические партии и др.), публичной политике предпочитают теневое политическое участие. Для воздействия на принятие решений государственными и межгосударственными структурами ТНК СМИ используют, например,

информационное давление или контроль глобальной политической повестки дня» [3]. Для этого они стремятся приобретать наиболее популярные интернет-ресурсы, социальные сети и другие медиа. В результате возрастает их «информационная сила» (термин введен Дж. Наем.), под которой понимается бесконечный, но управляемый поток информационных ресурсов в сфере глобальной политики и международных отношений [4]. Воздействие этой силы способно привести к дезинтеграции общества, децентрализации государственной власти, виртуализации жизни, асимметрии между экономической и политической сферами социума, революции в средствах обеспечения безопасности [5].

Основным препятствием на пути реализации интересов ТНК СМИ и связанных с ними игроков является государство, представляющее собой «политический статус народа, организованного в территориальной замкнутости» [6]. Транснациональным же игрокам важно, в первую очередь, вывести из-под влияния государства общественные институты, в особенности СМИ, и мобилизовать население и общественные организации на борьбу с существующим режимом посредством «управляемого хаоса». Американский политолог Стивен Манн, автор работы «Теория хаоса и стратегическая мысль», координатор «цветных революций» в республиках бывшего СССР, писал: «Даже при отсутствии внешних потрясений успешная сложная система включает в себя факторы, которые толкают ее за пределы стабильности, в турбулентность и переформатирование» [7]. Чтобы подорвать доверие населения к власти Манн предлагает запустить «идеологический вирус», с помощью которого «США смогут вести самую мощную биологическую войну и выбирать, исходя из стратегии национальной безопасности, какие цели-народы нужно заразить идеологиями демократического плюрализма и уважения индивидуальных прав человека» [8].

В глобальном мире при помощи новейших информационных технологий возможности распространения «идеологического вируса» резко расширяются. В современном обществе, где поддержание стабильности политической системы общества, казалось бы, должно является естественной функцией СМИ, их транснационализация влечет за собой возможность быстрой смены власти, поскольку национальная система СМИ заменяется интернациональной со всеми вытекающими отсюда последствиями. В данном контексте показательными являются события «арабской весны». «Идеологии демократического плюрализма и индивидуальных свобод» распространялись в арабских странах в основном в новых и социальных СМИ, являющихся в большинстве своем частью транснациональных медиаимперий (например, Facebook и Twitter). Государства, не успевшие выработать четкие стратегии информационного противодействия кампаниям, развернутым в новых СМИ и социальных сетях, оказались в затруднительном положении, поскольку традиционные

медиа стали неэффективными вследствие утраты доверия населения и ограниченных возможностей (в сравнении с новыми медиа). В итоге ТНК СМИ одержали верх в информационном противоборстве, что также способствовало обострению политических и социальных противоречий, подрыву доверия к власти и впоследствии привело к гражданским войнам, повергшим арабские государства в хаос.

Противодействуя наднациональным медиаимпериям, государства вырабатывают свою информационную и медиаполитику. В частности, в рамках этой деятельности создаются СМИ, призванные отстаивать интересы национальных государств и предназначенные для вещания на зарубежную аудиторию. К таким СМИ относят Russia Today (Россия), Al-Jazeera (Катар), Al-Arabiya (ОАЭ), CCTV (Китай), Press-TV (Иран), France24 (Франция), Telesur (Венесуэла). По степени охвата аудитории они выходят за рамки национальных СМИ, однако не являются ТНК СМИ. Характерно, что указанные медиа появились в странах, добившихся определенных экономических и политических успехов на мировой арене.

На отечественный рынок транснациональные медиа начали проникать в период гласности во второй половине 80-х гг. прошлого века. В 1989 г. Советский Союз прекратил глушение зарубежных радиостанций. Изменения в информационной политике СССР позволили открыто критиковать систему и убеждать граждан в необходимости перемен. В средствах массовой информации СССР КПСС и политическая система страны в целом была подвергнута резкой критике. Выяснилось, что партийная элита, привыкшая действовать в условиях монополии в СМИ, оказалась совершенно неприспособленной осуществлять управление обществом в условиях плюрализма мнений и дискуссий, активной информационной деятельности политических оппонентов [9]. В развале СССР СМИ сыграли не последнюю роль. В дальнейшем зарубежные медиа приветствовали распад Союза, и огромное внимание стали уделять обострившимся на территории бывшего СССР этническим проблемам.

Проамериканская риторика отечественных СМИ начала ослабевать лишь в конце 90-х гг. прошлого века. По мере укрепления власти в стране СМИ стали чаще обращаться к патриотической проблематике. В дальнейшем, после резкого ограничения проамериканской деятельности СМИ на телевидении, радио и в печатных изданиях в 2000-х гг., связанного как с объективными (недовольство населения либеральной пропагандой), так и субъективными (политика властей разных уровней) причинами, либеральная пропаганда в значительной степени переместилась в Интернет [10].

В настоящий момент традиционным медиа становится все сложнее конкурировать с организованными транснациональными интернет-ресурсами. Глобальная сеть охватывает все больше отдаленных субъектов Российской Федерации. По данным Цен-

тра исследований РИА Новости, прирост среднемесячной аудитории интернета в регионах за последние два года значительно превышает аналогичные показатели по Москве и Санкт-Петербургу. В городах-миллионниках такой прирост с осени 2010 по осень 2012 года составил 46,3%, в селах – 47,3%, в то время как в Москве – всего 25,5% [11].

Российские граждане начинают отказываться от телевидения и прессы. ТНК СМИ, контролирующие большинство наиболее популярных интернет-ресурсов, под видом защиты прав граждан распространяют на своих ресурсах антиправительственную информацию.

Попытки государства противостоять информационному давлению ТНК СМИ позиционируются в зарубежных источниках как ограничение свободы прессы. Практика показывает, что когда происходят столкновения агрессивно настроенных групп на почве этнической вражды, в Интернете и в социальных сетях звучат призывы принять участие в столкновениях. Так, события декабря 2010 года на Манежной площади в Москве активно освещались в западных СМИ, транснациональные информационные агентства активно критиковали российские власти за ущемление прав и свобод своих граждан и действия сотрудников ОМОНа.

Противодействие деструктивному влиянию ТНК СМИ затрудняется несовершенством законодательной базы функционирования интернет-ресурсов. В отличие от журналистов традиционных СМИ создателей и блоггеров сайтов, распространяющих противоправный и антисоциальный контент, сложнее привлечь к ответственности.

Кроме того, многие ресурсы Рунета постепенно переходят в руки западных компаний. По данным Фонда развития гражданского общества, зимой 2011 – весной 2012 года в России были «протестированы» многие сетевые технологии, ранее использовавшиеся в арабских странах. Так, через массовую рассылку приглашений в социальных сетях осуществлялась мобилизация людей на оппозиционные акции, шла массовая скупка развлекательных сообществ с целью превращения их в протестно-политические, имела место рассылка политического спама. Применение мер по отношению к нарушителям в данном случае является большой редкостью. Все это происходит на фоне значительного роста популярности соцсетей, которыми пользуется (по данным ComScore на апрель 2012 года) ежедневно 99,7% аудитории Рунета. Наиболее популярными являются не российскими по своему происхождению серверы (Google, Youtube, Wikipedia, Facebook, Twitter). Российские серверы, в свою очередь, постепенно выходят из-под российской юрисдикции: «Яндекс» официально зарегистрирован в Нидерландах, «В Контакте» переехал на домен Vk.com [12].

Можно констатировать, что в современном мире разложение государственности, в том числе и российской, происходит посредством использования информационных средств. Как известно, фило-

соф войны Клаузевиц после Отечественной войны 1812 года пришел к убеждению о том, что «Россия не такая страна, которую можно действительно завоевать, т.е. оккупировать... Такая страна может быть побеждена лишь собственной слабостью и действием внутренних раздоров» [13].

В этих условиях актуальной задачей российского правительства становится разработка четкой программы информационного противостояния давлению ТНК СМИ, осуществляемому, в первую очередь, посредством новых и социальных медиа. Указанная программа должна быть направлена на минимизацию негативного воздействия на российскую аудиторию, а также на расширение влияния российских СМИ на международной арене.

Создание компании «Russia Today», расширение территории вещания российских СМИ, обеспечение контроля государства над сферой массовой информации и коммуникации следует считать мерой противодействия информационной силе наднациональных СМИ. Правительство РФ инициирует законопроекты, призванные ограничивать влияние ТНК СМИ на российскую аудиторию. В 2012 году был принят закон, согласно

которому некоммерческие организации, получающие финансирование из-за рубежа и занимающиеся политической деятельностью на территории РФ, должны регистрироваться в качестве иностранных агентов. Кроме того, Минкомсвязи РФ разрабатывает меры по контролю над трансграничной передачей данных по всей территории России. Формируется и список запрещенных веб-сайтов. Позитивно оценивая предпринимаемые меры, предстоит решить задачу по использованию потенциала мягкой силы страны в соответствии с установками новой Концепции внешней политики Российской Федерации.

В завершение следует отметить следующее. Государство призвано поддерживать общественный порядок, защищать свою территориальную целостность и безопасность. Разрушение государственности приводит к распаду общественного уклада и к хаосу, в котором заинтересованы третьи лица. В информационную эпоху ТНК СМИ становятся эффективным инструментом борьбы с государственностью. Интересы же выживания государства требуют выработки эффективной информационной политики.

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Picard R. *The Economics and Financing of Media Companies*, New York: Fordham University Press. 2002. P. 28.
2. Куренной В.А. Война, терроризм и медиа // *Прогнозис*. 2006. № 1. С. 280.
3. Siebert F. *Communications and Government*. Urbana, 2007. P. 33.
4. Зобнин А.В. Информационная сила в международной политике: основы анализа // *Пространство и время в мировой политике и международных отношениях: материалы 4 Конвента РАМИ*. В 10 т.; Рос. ассоциация междунар. исследований. М.: МГИМО-Университет, 2007. Т. 6: Новые тенденции в мировой политике. С. 52.
5. Cohen E. A. *A Revolution in Warfare* // *Foreign Affairs*. Vol. 75. № 2. March/April 1996. P. 37-54.
6. Шмитт К. Понятие политического // *Вопросы социологии*. 1992. Т. 1. № 1. С. 37.
7. Steven R. *Mann Chaos Theory and Strategic Thought*. Carlisle, PA, 1992. P. 65.
8. Там же. P. 66.
9. Об итогах выборов Президента РСФСР. Аналитическая записка в ЦК КПСС // *Время новостей*. 2006. 9 июня.
10. Якунин В.И., Багдасарян В.Э., Сулакшин С.С. Новые технологии борьбы с российской государственностью. М.: Научный эксперт, 2009. С. 284.
11. См.: <http://news.rambler.ru/18265005/>
12. См.: <http://polit.ru/article/2012/09/26/offline/>
13. Клаузевиц К. О войне. М.: Госвоениздат, 1936. Т. 2. С. 414.

**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»**

**KEY AREAS TO IMPROVE FORCE DEFENSE (CRITICAL ASSETS)
AND MANAGEMENT SYSTEMS, AND OVERALL SUPPORT ISSUES
IN CASE MILITARY COMMAND OF THE USA LAUNCHES
“PROMPT GLOBAL STRIKE” PROGRAM**

Статья посвящена рассмотрению приоритетных направлений совершенствования защиты войск (критически важных объектов), отдельным вопросам всестороннего обеспечения в случае реализации США концепции «Мгновенного глобального удара». Одним из приоритетных направлений деятельности, при решении задач защиты войск, является оперативное оборудование территории страны и театра военных действий в мирное время в интересах своевременного стратегического развертывания Вооруженных Сил.

The article describes key areas to improve force defense (critical assets), and overall support issues to be applied in case the USA launches “Prompt Global Strike” Program. Peacetime organization of both theatre of war and country to ensure timely and planned strategic deployment of the military forces is regarded as one of the force defense priorities.

Ключевые слова: защита войск, критически важные объекты, группировка войск, система управления, система материально-технического обеспечения, мгновенный глобальный удар, стратегическое развертывание, защитные мероприятия.

Keywords: force defense, critical assets, forces, management system, logistics system, prompt global strike, strategic deployment, defense measures.

Стремление военного руководства США к полному военному превосходству и мировому лидерству привело к разработке в США концепции «Мгновенного глобального удара» (далее – удар). Как известно, в Пентагоне идеи никогда не умирают, а воплощаются в жизнь в других формах.

Начало разработки концепции удара было положено еще в начале 90-х годов прошлого века под влиянием окончания «холодной войны» и начала процесса ограничения производства ядерного оружия.

Согласно концепции, в случае угрозы нападения на территорию США или государственные объекты, представляющие национальные интересы за рубежом, вооруженные силы США должны быть способны нанести удар высокой мощности по любой группировке войск или отдельной цели на земном шаре с поражением ее в пределах одного часа после поступления соответствующего распоряжения.

В целях реализации данной концепции основные усилия были сосредоточены на разработке технологий нанесения удара неядерными боеприпасами высокой точности и глубокого проникающего действия.

Темпы развития и совершенствования высокоточного оружия большой дальности показывают, что к 2015 году вооруженные силы США будут обладать высокоточным, сверхскоростным и сверхмощным обычным оружием с минимально коротким временем доставки его до цели, формально не подпадающим под двусторонние или международные ограничения. Вместе с тем такое оружие будет способно обеспечить реализацию стратегических наступательных целей и задач государства, включая нанесение первого внезапного обезоруживающего удара по группировкам войск или критически важным объектам на территории любого государства планеты или проведения имитации устрашения таковым.

Концепция нанесения удара, особенно на начальном его этапе, характеризуется стремлением вероятного противника достижения фактора внезапности, при массированном его применении на всю глубину театра военных действий (ТВД), создания барьерных рубежей с целью расчленения группировок войск и изоляции районов боевых действий.

Исходя из непредсказуемого развития военно-политической обстановки на современном этапе,

к разряду актуальных проблем государственного уровня целесообразно отнести защиту войск (критически важных объектов), систем управления и материально-технического обеспечения Вооруженных Сил и направления их совершенствования на всей территории Российской Федерации.

Актуальность и значение организации задач защиты войск и критически важных объектов значительно повысилось за счет активизации развития и совершенствования перспективных видов оружия массового поражения, нетрадиционных подходов к формам и способам его применения, что влечет за собой изменения в концептуальных взглядах на ее практическую организацию.

На наш взгляд, решение данной проблемы может обеспечить комплексный подход системной защиты группировок войск и критически важных объектов на территории государства и за его пределами.

Чтобы максимально снизить отрицательное влияние удара и способствовать решению задачи обеспечения стратегического развертывания Вооруженных Сил Российской Федерации, необходимо спланировать и организовать выполнение значительного объема взаимодополняющих друг друга задач и мероприятий по защите в мирное время.

Одним из приоритетных направлений деятельности, при решении этой проблемы, является оборудование ТВД и территории страны в интересах обеспечения своевременности планового стратегического развертывания Вооруженных Сил.

Подготовка и выполнение мероприятий защиты в процессе оперативного оборудования территории страны и непосредственно ТВД в интересах обеспечения стратегического развертывания Вооруженных Сил, будет осуществляться в соответствии с планами развития государства, перевода экономики с мирного на военное положение и стратегического развертывания Вооруженных Сил и должны обеспечить:

совершенствование структуры, состава, задач и функций органов и пунктов управления в целях повышения оперативности, скрытности и непрерывности управления войсками;

внедрение подвижных пунктов управления модульного типа в интересах звеньев управления на оперативно-стратегическом, оперативном, оперативно-тактическом уровнях управления и подготовку к защите от удара районов рассредоточения и мобилизационного развертывания соединений и частей;

повышение эффективности применения воздушных пунктов управления;

подготовку районов сосредоточения, рассредоточения и мобилизационного развертывания соединений и частей видов, родов и специальных войск Вооруженных Сил к защите от удара;

рассредоточение и усиление защиты сил прикрытия стратегического развертывания, прежде всего находящихся на боевом дежурстве и предназначенных для нанесения устрашающего, а также первого ответного удара;

совершенствование и наращивание возможностей элементов защиты в интересах бесперебойной эксплуатации транспортной системы, временных перегрузочных районов, перевалочных баз и основных объектов системы материально-технического обеспечения;

заблаговременную подготовку скрытых направлений, маршрутов и районов для маневра боеготовых и отобюроулизованных соединений и частей и путей обхода критически важных объектов, крупных городов, барьерных рубежей и районов возможных заражений, пожаров, разрушений и затоплений;

создание и наращивание элементов материально-технической базы защиты, в интересах обеспечения восстановления боеспособности соединений и частей и проведения ликвидации последствий в нормативные сроки в ходе стратегического развертывания Вооруженных Сил.

Безусловно, применительно к каждому из этапов стратегического развертывания будут определены конкретные цели и задачи защиты.

С началом перевода Вооруженных Сил с мирного на военное положение основной целью защиты является сохранение мобилизационных ресурсов в пунктах призыва, на этапах следования по предназначению, в районах сосредоточения, приема и распределения, формирования и доподготовки (переподготовки).

Наиболее важными мероприятиями, выполнение которых позволит достигнуть этой цели, могут считаться:

рассредоточение районов отобюроулизования соединений и частей, районов сосредоточения мобилизационных ресурсов;

защита мобилизационных ресурсов в районах призыва, формирования и сосредоточения соединений и частей;

наращивание сил и средств обеспечивающих выполнение планомерного развертывания соединений и частей.

Особое внимание следует уделять своевременно выявлению угрозы о начале нападения противника, организации предупреждения соединений, частей и принятию комплексной системы мер по усилению непосредственной защиты войск в районах отобюроулизования, сосредоточения и на маршрутах их передвижения.

При стратегическом развертывании Вооруженных Сил защита организуется и осуществляется в полном объеме с использованием сил и средств Центра, объединений, соединений и частей видов, родов и специальных войск Вооруженных Сил, специальных формирований и других войск, министерств и ведомств Российской Федерации.

Первостепенное значение в этот период будут иметь:

рассредоточение группировок войск (сил), пунктов управления, запасов материально-технических средств и вооружения, с совмещением их элементов с защитными и маскирующими свойствами местности;

инженерное оборудование занимаемых ими позиций, рубежей и районов;

своевременное выявление готовности к применению удара и возможностей противника по наращиванию усилий на конкретных направлениях;

совершенствование структуры, состава, целей, задач и функций органов и пунктов управления в интересах повышения оперативности, скрытности и непрерывности управления войсками;

своевременное предупреждение о непосредственной угрозе и начале нанесения удара;

обеспечение проведения мероприятий противодействия ударному маневру с последующим своевременным выявлением масштабов и последствий применения и комплексной ликвидацией последствий.

В районах оперативного развертывания войск первых походных эшелонов защита от удара организуется с учетом предоставления им возможности ведения организованных действий в зонах возможных разрушений, завалов, пожаров, заражений, затоплений с обеспечением маневра соединений и частей в запасные или заранее разведанные менее опасные и безопасные районы.

При организации защиты особое значение приобретет сохранение инфраструктуры аэродромного базирования Военно-воздушных сил и авиации флота. Это достигается подготовкой и выполнением целого ряда комплексных мероприятий, основными из которых будут являться:

обозначение ложных и подготовка к интенсивной эксплуатации аэродромов рассредоточения, посадочных площадок, участков автомобильных дорог и запасных аэродромов;

рассредоточение авиационных соединений и частей, оборудование аэродромов базирования в соответствии с планом оперативной маскировки;

обеспечение своевременного подъема авиации и перебазирование ее на аэродромы рассредоточения, с целью заблаговременного вывода из-под удара противника;

обеспечение боевых действий авиационных соединений и частей с использованием оставшейся исправной или восстановленной в короткие сроки инфраструктуры аэродромов подвергшихся разрушению.

С началом перегруппировки войск основными способами защиты от удара будут являться оперативность и скрытность при рассредоточении соединений и частей походных эшелонов в запланированные районы.

Это должно достигаться не только использованием максимально возможного количества подготовленных маршрутов, но и соблюдением установленных дистанций и интервалов, исключающих возможность поражения смежных колонн одним боеприпасом.

Защитные мероприятия районов дневного, ночного и суточного отдыха, будут осуществляться соединениями и частями следующими в первом походном эшелоне. Использование подготовленных районов и наращивание их возможностей последующими походными эшелонами будет способствовать качественному повышению эффективности защиты от удара противника в целом.

Кроме того, в этот период важную роль будет играть проведение разведки силами и средствами родов и специальных войск в районах отдыха, районах предназначенных для вывода войск из зон разрушений, завалов, пожаров, заражений и затоплений, отыскание безопасных направлений движения колонн походных эшелонов.

Получение и своевременное доведение результатов разведки до заинтересованных структур в сочетании с организованной работой дорожно-комендантской службы позволит гибко управлять защитой войск при перегруппировке, регулировать темп движения, своевременно пере-нацеливать движение колонн походных эшелонов на безопасные маршруты, осуществлять регулирование маневром в целях снижения результативности удара противника по выдвигающимся войскам.

Защита войск стратегических резервов будет организовываться на основе данных о готовности противника к нанесению удара.

При ее организации на всех этапах от мобилизации, перегруппировки и развертывания будут использоваться полномочия и возможности военных округов – формирователей резервов, а также министерств и ведомств Российской Федерации, других войск, располагающих возможностями по осуществлению защиты и ликвидации последствий ударов противника.

Оборудование районов формирования и подготовки стратегических резервов в интересах защиты должно осуществляться в мирное время и наращиваться в ходе изменения обстановки

Одним из обязательных условий достижения планомерности при организации и руководстве оперативным оборудованием территории страны и стратегическом развертывании Вооруженных Сил является обеспечение защиты системы управления, заключающегося в недопущении срыва бесперебойного информационно-технического взаимодействия органов и пунктов управления на всех уровнях, в целях поддержания устойчивого, непрерывного, оперативного и скрытного управления войсками (силами) и оружием Вооруженных Сил.

Система управления Вооруженных Сил является составной частью Единой взаимоувязанной системы государственного и военного управления, которая должна обеспечивать информационно-техническое взаимодействие с объектами системы в непрерывном режиме и непредсказуемых условиях изменения обстановки на всех уровнях, с обеспечением доступа к ресурсам сетей в любой точке на территории страны.

Выведение ее из строя, даже на непродолжительное время, приведет к необратимым процессам и возможно потери стратегической инициативы и превосходства в целом на отдельных направлениях и даже ТВД, что в жестких условиях оперативного управления не допустимо.

Система материально-технического обеспечения (МТО) будет являться одной из основных структур определяющих успех и своевременность стратегического развертывания Вооруженных Сил.

Применение противником удара окажет пагубное воздействие на развертывание и функционирование объектов системы МТО. Он значительно парализует работу транспорта, нарушит и остановит на неопределенное время планомерное снабжение Вооруженных Сил материальными средствами.

В связи с этим основная цель защиты системы МТО будет заключаться в обеспечении функционирования центров материально-технического обеспечения, учреждений технического обеспечения, ремонтно-восстановительных предприятий, заводов, стационарных, подвижных (полевых) госпиталей и медицинских учреждений, основных военно-промышленных концернов, занятых выпуском военной продукции в интересах восполнения потребности нужд войск при их эшелонировании на всю глубину ТВД, а при необходимости и страны.

Цель может быть достигнута выполнением целого ряда задач и мероприятий защиты, основными из которых следует считать:

внедрение мобильных пунктов управления МТО модульного типа;

подготовка к защите районов сосредоточения соединений, частей и учреждений МТО, основных транспортных коммуникаций, временных перегрузочных пунктов и районов, эшелонированных запасов материальных, транспортных средств, вооружения и перевалочных баз на главных магистральных направлениях ТВД;

своевременное предупреждение и оповещение органов управления и объектов МТО об угрозе начала применения удара;

организация выявления масштабов и последствий применения удара в районах сосредоточения, на направлениях перемещения элементов системы МТО, основных транспортных коммуникациях, путях подвоза и эвакуации;

обеспечение защиты сил и средств, инфраструктуры временных перегрузочных пунктов (районов), перевалочных баз, эшелонированных запасов материальных средств на главных магистральных направлениях, выдвигающихся органов управления, группировок соединений, частей и учреждений МТО;

своевременное доукомплектование войск и выполнение мероприятий материально-технического обеспечения в интересах защиты от удара;

совершенствование мероприятий ликвидации последствий удара в районах размещения и деятельности соединений, частей, учреждений и структур военно-промышленного комплекса.

Эти задачи будут решаться в мирное время в ходе подготовки военной экономики к возможному уда-

ру на стратегических направлениях на всей территории страны, а совершенствоваться в угрожаемый период, в общей системе обеспечения стратегического развертывания Вооруженных Сил.

Для повышения живучести и обеспечения защиты системы МТО при стратегическом развертывании Вооруженных Сил наиболее важное значение будут иметь:

систематизированное рассредоточение структурных элементов системы МТО по территории ТВД;

ложное дублирование и скрытие от противника районов от мобилизации, развертывания, сосредоточения основных элементов системы МТО;

обеспечение безопасности и непосредственной защиты элементов и личного состава стационарных и подвижных пунктов МТО на магистральных направлениях подвоза и эвакуации, при действиях в районах возможных разрушений, завалов, пожаров, заражения, затопления, в местах пересечения коммуникаций с барьерными рубежами на ТВД.

Решение задач по выполнению мероприятий защиты элементов системы МТО в первую очередь будут возложены на соединения и части материально-технического обеспечения, а также группировки войск военных округов, формирования МЧС и ГО, специальных формирований и формирований других войск, министерства и ведомства РФ.

Имеющие место в статье рассуждения включают в себя далеко не полный перечень обязательных требований и необходимых к рассмотрению вопросов защиты, обеспечивающих реализацию организационных мер в процессе наращивания материально-технической базы войск (критически важных объектов), систем управления и всестороннего обеспечения от удара.

Комплексная система мер защиты должна быть практически реализована в мирное время, а ее дальнейшее совершенствование будет осуществляться с учетом направлений и тенденций развития современного и перспективных видов оружия массового поражения, а также форм и способов защиты от него.

В процессе стратегического развертывания Вооруженных Сил возможно будет достичь требуемого результата защиты процессом, объединяющим в единую систему наращивание возможностей подготовленной в мирное время элементной базы и своевременной практической реализацией мероприятий и задач в ходе ее осуществления.

Реализованный комплекс мероприятий позволит значительно повысить устойчивость и непрерывность управления и обеспечит живучесть войск и критически важных объектов, своевременное восстановление их боеспособности и дальнейшую динамику успешного выполнения поставленных перед ними задач.

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Военная доктрина. Указ Президента РФ № 146 от 5 февраля 2010 г.
2. ФЗ РФ «Об обороне» № 61-ФЗ от 31 мая 1996 г.
3. В.Ю. Бакин. Основные направления развития системы управления войсками военного округа. – М.: «Военная Мысль», № 2, 2008 г.
4. А.А. Асов. Основные проблемы совершенствования системы управления связи и радиоэлектронной борьбы ВС РФ. – М.: «Военная Мысль», № 1, 2004 г.

ЧТО ТАКОЕ СОВРЕМЕННАЯ ТАКТИКА? К ЧЕМУ НАДО ГОТОВИТЬ ВОЙСКА? ЧЕМ ОНИ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ВООРУЖЕНЫ?

WHAT IS MODERN TACTICS? WHAT SHOULD THE TROOPS BE PREPARED FOR? WHAT SHOULD THEY BE ARMED WITH?

Проведен анализ состояния тактики в современных условиях. Показана необходимость развития тактики исходя из политических целей и задач определенных правовыми и нормативными актами. Предложена сущность и содержание тактики.

The author performed analysis of the tactics' condition in modern circumstances. He shows necessity of tactics' development according to political aims and goals, set by legal acts and standard regulations. The author suggests tactics' essence and content.

Ключевые слова: тактика; оперативное искусство; межведомственная группировка; конфликт; войска; вооружения и военная техника.

Keywords: tactics; operational art; interagency group; conflict; troops; weapons and military equipment.

По существующим взглядам общая тактика — теория и практика подготовки и ведения соединениями, частями и подразделениями тактических действий, основной формой которых является бой, причем общевойсковой.

Роль тактики в современных условиях велика. Это обусловлено тем, что большое значение в достижении победы над врагом продолжает сохранять общевойсковой бой, а также большими возможностями, которыми располагает тактическое командование для решения боевых задач. Поэтому тактика (тактическая подготовка) является важнейшей частью боевой подготовки войск, а, следовательно, профилирующей дисциплиной в образовательных военных организациях.

Тактика — самая динамичная область военного искусства. Причем изменения в тактике происходят быстрее по мере совершенствования средств вооруженной борьбы и морально-боевых качеств личного состава армии. Тактика максимально приближена к практической деятельности войск. Уровень ее развития, качество тактической подготовки офицеров, штабов и войск во многом предопределяют успех в достижении победы в бою.

Круг задач тактики обширен. Он определяется уровнем развития вооружения и военной техники, взглядами стратегии на характер будущей войны, способами ее развязывания и ведения, конкретными задачами, вытекающими из оперативного искусства. Каков подход в решении задач тактики на этапе реформирования всех сторон деятельности нашего государства, в том числе и его военной организации?

На современном этапе значительная часть исследований в области тактики носит абстрактный характер. Нередко они оторваны от реальной жизни, прежде всего, экономических возможностей государства. Конечно, научные изыскания должны быть устремлены в будущее, однако нельзя допустить, чтобы исследования прикладного характера переходили в область фантастики. Необходимо научным исследова-

ниям придавать практическую значимость. Это обусловливается тем, что мы живем в особое время. И задачи, стоящие в военной области (в том числе и тактики), значительно усложнились, а многие из них и ранее не решались. В связи с этим роль военной науки значительно возрастает. Прежде всего, это связано с дефицитом времени, следовательно, от науки требуется особая оперативность и упреждающий характер, с другой — в целях недопущения просчетов в решении имеющихся проблем, необходима исключительно точная оценка многих объективных и субъективных факторов политической, экономической, социальной и оперативно-тактической обстановки, всех тенденций развития военного дела.

Серьезным тормозом в развитии тактики является догматизм и идеологическая зашоренность. Свидетельством тому является бытующее до сих пор линейно-плоскостное представление о структуре и способах ведения боя. Большинство учений в образовательных организациях проходит под знаком позиционного противоборства, носят преимущественно «пехотно-танковую» направленность. Живая, новаторская мысль генералов и офицеров в поисках неординарных оперативных и тактических решений, творческие дерзания не всегда пробивают себе дорогу.

Известно, что ключом к исследованию всякого общественного явления служит выбор правильного методологического подхода. В данном случае важно дать верную концептуальную оценку современного состояния тактики и определить на этой основе ее перспективность. Если обратиться к ранее опубликованным научным статьям, то можно видеть, что мнения по этому вопросу высказываются неоднозначные: одни авторы нынешний этап тактики рассматривают как очередную эволюционную ступень ее развития; другие склонны считать, что все же мы имеем дело с промежуточным, переходным периодом; третьи, напротив, полагают, что уже сегодня происходит переломный, революционный скачок,

знаменующий собой рубежное наступление новой эры высокотехнологических войн; четвертые, — категорично отрицают первую и третью точки зрения и доказывают, что тактика находится не столько в застое, сколько в регрессивном развитии.

Опыт применения войсковых формирований (особенно при привлечении их к борьбе с терроризмом) в последние полтора десятилетия свидетельствуют о том, что чаще всего в оценке современного уровня развития тактики и перспектив ее развития большинством склоняется к ученым, стоящим на четвертой и второй точках зрения.

Говоря о нынешнем этапе развития тактики, следует выделить главную черту, то, что существенно отличает ее от предшествующих периодов. Содержание «лица» современного боя формируется не под влиянием какого-то одного, а под воздействием сразу многих взаимосвязанных факторов, среди которых сегодня особое место принадлежит политическому фактору. Целесообразно акцентировать внимание на наиболее важных, ключевых задачах, определенных в Планах обороны Российской Федерации, важнейшем общегосударственном документе:

первая — завершить процесс создания полноценных группировок войск на всех стратегических направлениях. Все соединения и воинские части предполагается содержать только в постоянной боевой готовности;

вторая — укомплектованность соединений, воинских частей и подразделений постоянной готовности рядовым и сержантским составом в течение двух лет довести до 100 процентов. Соответственно, должна будет увеличиться и доля профессионалов-контрактников;

третья — повысить качество боевой учебы, усложнить требования к каждому бойцу, командиру. Программа боевой подготовки должна быть не «паркетной», а максимально приближенной к реальным условиям, к условиям ведения современной вооруженной борьбы, к условиям современного боя;

четвертая — все принятые решения по оснащению Вооруженных Сил новой техникой должны быть реализованы в полном объеме;

пятая — в течение ближайших лет должна быть создана система перспективных исследований и разработок в области науки и военных технологий.

Общеизвестно, что из поставленных политических целей вытекают задачи вооруженных сил, характер и способы их боевого использования, требования к морально-боевым качествам личного состава. В современных условиях политический фактор обладает функцией задающего генератора по отношению к тактике. Эти приоритеты относятся к целям и задачам, возлагаемым на структурные элементы военной организации, способам их выполнения, они вытекают из социально-политической природы государства, его отношения к войне, средствам и способам ее ведения. Кроме того, существуют международные соглашения о запрещении применения некоторых средств и способов ведения боя.

Исходя из этого наша стратегия должна основываться на ясном понимании имеющихся у противника концепций, а наша военная политика нуждается в соответствующей перестройке. С учетом стратегии противника мы можем разработать соответствующую ей контрстратегию.

Основным содержанием военной стратегии в период выполнения основных задач Вооруженными Силами, другими войсками и воинскими формированиями в мирное время является осуществление комплекса мер по обеспечению государственной и общественной безопасности, надежной защите и охране государственной границы, ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, а также системной реализации форм и способов стратегического сдерживания, направленных на упреждение или снижение деструктивных действий со стороны государства — агрессора (коалиции государств).

В мирное время Вооруженные Силы, другие войска и воинские формирования Российской Федерации будут применяться, как правило, для локализации очага напряженности с целью создания условий для урегулирования конфликтов мирными средствами, ликвидации вооруженных формирований, нормализации обстановки, восстановления законности и правопорядка, обеспечения общественной безопасности, оказания населению необходимой помощи.

Для проведения контртеррористической операции создается группировка сил и средств, в состав которой включаются подразделения, воинские части и соединения Вооруженных Сил Российской Федерации, подразделения федеральных органов исполнительной власти, ведающих вопросами безопасности, обороны, внутренних дел, юстиции, гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, обеспечения пожарной безопасности и безопасности людей на важных объектах, и других федеральных органов исполнительной власти, а также подразделения органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации.

Основным содержанием военной стратегии в период непосредственной угрозы агрессии является комплекс мер, осуществляемый Вооруженными Силами, другими войсками и воинскими формированиями по обеспечению государственной и общественной безопасности, надежной защите, охране и обороне государственной границы, ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций техногенного характера, а также системной реализацией форм и способов стратегического сдерживания, мобилизационного и стратегического развертывания, направленных на упреждение или снижение угрозы агрессии или выполнение комплекса боевых задач на обеспечение защиты целостности и неприкосновенности территории Российской Федерации.

Вооруженные Силы, другие войска и воинские формирования Российской Федерации в этих условиях могут применяться с целью локализации районов боевых действий и решительного пресечения

агрессии, в том числе совместно с вооруженными силами государств — союзников.

В условиях военного времени главной задачей укрепления национальной обороны является переход к качественно новому облику Вооруженных Сил Российской Федерации. Новый облик Вооруженных Сил, других войск и воинских формирований может быть создан за счет не совершенствования, а создания соединений, воинских частей и подразделений новой организационно-штатной структуры и системы территориального базирования войск, совершенствования подготовки войск, организации межвидового и межведомственного взаимодействия войск.

Основными задачами Вооруженных Сил, других войск и воинских формирований в военное время являются отражение агрессии против Российской Федерации и ее союзников, нанесение поражения войскам агрессора, принуждение его к прекращению военных действий на условиях, отвечающих интересам Российской Федерации и ее союзников.

У читателей вполне естественно может возникнуть вопрос причем здесь стратегия, когда рассматривается тактика? На этот вопрос существует дежурный ответ: задачи тактики определяются стратегией и оперативным искусством. Поэтому первоочередной задачей военной науки является определение стратегии применительно к каждой основной задаче Вооруженных Сил. Автором предложен вариант стратегии применительно к мирному времени, периоду непосредственной угрозы агрессии и к военному времени. Исходя из целей стратегии, необходимо проводить исследования по развитию тактики применительно к ее задачам.

Известно, что военные действия ведутся соединениями, воинскими частями и подразделениями в составе соответствующих группировок войск. Ввиду того, что в современных условиях Вооруженные Силы имеют двухуровневую структуру в виде стратегических и тактических сил, то возникает необходимость в теоретическом обосновании вопросов создания группировок войск.

Обеспечение поддержания боевого потенциала группировок войск на стратегических направлениях, наращивание их возможностей по решению всего комплекса задач по предназначению невозможно без проведения комплексных исследований по определению сущности и содержания «поддержания способности войсковых формирований к заблаговременному развертыванию». В статье предлагается только сущность данного понятия.

Поддержание способности Вооруженных Сил, других войск и воинских формирований к заблаговременному развертыванию группировок войск — состояние государственных, политических и военных органов, характеризующая пригодность удерживать в прежнем виде готовность войск, структурных элементов военной организации или не дать разрушиться упреждающим проведением комплекса мобилизационных мероприятий, в результате которых войска приобретают соответствующие количественные и

качественные параметры, позволяющие начать выполнение оборонных задач в установленные сроки как в мирное, так и военное время группировками военной организации государства: отражения вторжения, нанесения поражения агрессору или принуждения его к прекращению военных действий.

Для выполнения задач мирного времени, как правило, будут создаваться разведомственные группировки сил и средств с целью выполнения задач в сфере государственной и общественной безопасности. Предлагается сущность данного понятия.

Разведомственная группировка — совокупность объединений, соединений, воинских частей и подразделений Вооруженных Сил Российской Федерации, подразделений федеральных органов исполнительной власти и органов исполнительной власти субъектов Федерации, ведающих вопросами безопасности, обороны, внутренних дел, гражданской обороны, защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций, обеспечения пожарной безопасности и безопасности людей на водных объектах, расположенных на стратегических направлениях или в очагах конфликтов и предназначенных для решения оборонных задач по обеспечению военной безопасности государства.

Разведомственная группировка создается в мирное время на основе соединений, воинских частей и подразделений постоянной готовности для обеспечения задач в сфере государственной и общественной безопасности.

Она же заблаговременно создается в период непосредственной угрозы агрессии для обеспечения задач национальной обороны. Ее полное развертывание завершается накануне или с началом войны.

Решение перечисленных задач потребует разработки уставных документов, жестко увязанных с задачами, определенными Планом обороны страны, Положением о военном планировании и Планом обустройства военных городков в рамках совершенствования системы базирования войск.

Реализация этого, далеко не полного перечня задач, возлагаемых на соединения, воинские части и подразделения в мирное время, побуждает к уточнению сущности и содержания тактики как составной части военного искусства. Автором предлагается следующее ее определение: тактика — составная часть военного искусства, включающая теорию и практику поддержания боевой и мобилизационной готовности соединений, воинских частей и подразделений на уровне, гарантирующем совместное выполнение обеспечивающих и боевых задач в сфере общественной и государственной безопасности в мирное время в форме служебно-боевой деятельности с применением вооружения, военной техники и специальных средств, а в сфере национальной обороны — подготовку и ведение тактических действий при предупреждении и пресечении актов агрессии в составе межвидовых и межведомственных группировок в условиях использования всех видов средств поражения.

К данному определению тактики обязывают перейти и современные взгляды противника, закрепленные в уставных документах, принятых в течение последних пяти лет. В новых уставных документах уточнены типы военных конфликтов, определяющие общий фон, на котором проводятся операции (боевые действия) СВ США. Уровни насилия представлены состояниями от «стабильная обстановка (мир)» до «война». Кроме того, в спектр военного конфликта включаются промежуточные состояния: «нестабильная обстановка» и «вооруженный конфликт». На практике — состояния военного конфликта не изменяются в последовательности от состояния «нестабильная обстановка» — «вооруженный конфликт» — «война» и обратно. Деятельность, определяемая состояниями «война» и «вооруженный конфликт», как правило, являются причиной возникновения нового насилия в пределах определенного региона и создания обширных очагов нестабильности, представляющих собой угрозу национальным интересам США. Кроме того, уровень насилия может резко перейти из одного состояния в другое. Например, стадия «нестабильная обстановка» может перерасти в состояние «война» или стадия «война» может закончиться переходом в состояние «нестабильная обстановка». Таким образом, указанные четыре уровня насилия не являются строго определенной последовательностью развития конфликта. Тем не менее представленные уровни насилия и соответствующие им роли вооруженных сил в разрешении конфликта свидетельствуют, что в трех из них предполагается достижение поставленных целей мирным путем. Из этого следует, что при реализации поставленных целей противником в трех из уровней насилия такая форма тактических действий как общевойсковой бой не будет иметь место. Это подтверждает правомерность представленного определения «тактика».

Такой подход к сущности тактики позволит решить задачу по преодолению стереотипа на определение тактики, вот уже более пятидесяти лет существующему в теории военного искусства. На сущность тактики должен оказать влияние и тот факт, что война — это пять процентов сражения и на девяносто пять процентов — всякого рода передвижения и работы. И еще хотелось обратить внимание читателей на следующее: в мирное время и в период непосредственной угрозы агрессии рассуждать об общевойсковом бое не совсем правомерно.

При такой постановке вопроса, несомненно, следует предполагать, что одной из главных задач научной работы будет являться научная проработка актуальных проблем подготовки и применения войск в качественно новом облике, разработка и обоснование перспективных форм и способов ведения вооруженной борьбы. Это относится к соединениям, воинским частям и подразделениям мирного времени. И особенно актуальным станет в период непосредственной угрозы агрессии и в военное время.

В предложенном определении «тактика» больше всего возражений вызовет положение «поддержания боевой и мобилизационной готовности соединений, воинских частей и подразделений на уровне, гарантирующем совместное выполнение обеспечивающих и боевых задач в сфере общественной и государственной безопасности в мирное время в форме служебно-боевой деятельности с применением вооружения, военной техники и специальных средств».

Для реализации возникающих задач по выявлению, предупреждению, пресечению раскрытия конфликтов в Министерстве обороны развертываются центры боевого управления и управления повседневной деятельностью. Предполагается, что создаваемая система может охватить все звенья руководства Вооруженными Силами. А также позволит скоординировать усилия 49 министерств и ведомств, участвующих в реализации Плана обороны страны. Это означает, что впервые в военном ведомстве будет создана вертикально интегрированная многоуровневая система автоматизированного управления, сформировано единое информационно-управляющее пространство, обеспечивающее совместные действия разнородных сил и средств.

В целях реализации Указа Президента РФ от 7 мая 2012 г. «О дальнейшем совершенствовании военной службы в Российской Федерации» разработан концептуальный подход к мобилизационной составляющей Вооруженных Сил. Перевод соединений и воинских частей в категорию постоянной готовности предполагает их стопроцентное укомплектование личным составом и техникой. В настоящее время на эти параметры выйти пока не удалось. Определенные сложности могут возникнуть и по завершению установленного срока Планом обороны РФ.

Практика показывает, что система призыва граждан на военную службу требует серьезного совершенствования. Многие, ранее неизвестные, проблемы с мобилизационным развертыванием новых группировок войск проявятся в ближайшее время. Кроме того, все острее проявляется потребность в более профессиональном призывнике для Вооруженных Сил. И не только для них, для всех структурных элементов военной организации. Поэтому крайне необходимо, чтобы эта важная для общества тема была серьезно проработана военными учеными.

Из сказанного можно сделать вывод, что обязательным для командиров всех категорий в служебной деятельности, как в мирное, так и в военное время является выполнение задач мобилизационного развертывания и боевого слаживания. Если в мирное время эти задачи могут ограничиваться участием их в создании межведомственной группировки сил и средств, то в военное время — прямой обязанностью в формировании подразделений, воинских частей и соединений на основе мобилизационных ресурсов. В этот период деятельности командирам

необходимо будет организовывать, и осуществлять управление войсками при расположении на месте, передвижения и другие тактические действия. А эта деятельность также из области тактики.

Несомненно, данный подход является аксиомой, а, следовательно, должен быть отражен в уставных документах. Однако предполагаемые уставные документы не могут быть объективными, если они будут разработаны под несуществующую материальную основу войны. Применительно к тактическому уровню новые уставные документы должны быть разработаны для соединений, воинских частей и подразделений постоянной готовности мирного времени. Это предполагает проведение глубоких научных исследований по определению каталога оперативных и тактических задач, которые могут возникнуть в пределах потенциально опасных стратегических направлений. Непременным шагом в этой сложной работе должен являться комплекс мероприятий, позволяющий определять состояние боевой и мобилизационной готовности соединений, воинских частей и подразделений при выполнении внезапно возникающих задач, в том числе их готовности к боевому применению. При этом должны учитываться факторы, характеризующие современность: недостаточная укомплектованность их военнослужащими, проходящими военную службу по призыву; отсутствие четких уровней и сроков готовности соединений и воинских частей, позволяющих надежное их выполнение в мирное время.

Нам необходимо учитывать то, что при развертывании армии и на доукомплектовании по мобилизации может быть призвана основная масса офицерского состава, нуждающаяся в дополнительной военно-профессиональной подготовке. Это означает, что призванный офицерский состав не будет готов к исполнению своих служебных обязанностей и реализовывать суворовский принцип «каждый солдат должен знать свой маневр».

О развитии тактики говорить неправомерно, не рассматривая вопросы состояния организационных структур воинских формирований и перспектив их развития. В современных условиях возникает острая необходимость подключения педагогических работников к выработке и обоснованию направлений дальнейшего развития организационной структуры соединений, воинских частей и подразделений. Это обусловлено тем, что необходимо в ближайшие два года создать полноценные группировки войск на всех стратегических направлениях. Все соединения и воинские части предполагается содержать только в категории постоянной готовности. В результате военная наука должна дать ответ на вопросы, какие соединения, воинские части и подразделения должны быть на период долгосрочной перспективы; в каких формах и способах их применять, это должно быть проработано с учетом развития военно-политической обстановки, характера возможных конфликтов и роли государственных и негосударственных

структур в их разрешении. Нарботанные подходы необходимо закрепить в законодательстве и новых уставных документах.

Новым, до конца еще неосознанным вопросом в военной науке является создание межведомственных группировок сил и средств для решения задач мирного времени в чрезвычайных ситуациях. Сложность заключается в том, что в данной ситуации нет возможности ориентироваться на какую-либо типовую структуру. Их создание будет обуславливаться особенностью социально-политической обстановки в субъекте федерации, расстановкой сил и средств на политическом поле, наличием правоохранительных сил и средств, способностью органов государственного, военного управления и органов самоуправления по обеспечению политической стабильности в обществе, укрепления национальной обороны, государственной безопасности и правопорядка.

Необходимо коротко рассмотреть влияние на развитие уставных документов технической оснащенности войск. Состояние парка вооружения и военной техники сегодня удручающее. Подтверждением этого служат следующие данные. Основу бронетанковой техники составляют образцы, разработанные и поставленные на снабжение в 70-90-х годах прошлого века. Парк бронетанковой техники характеризуется разномарочностью и наличием значительного количества модификаций. К современным танкам относятся Т-72БА, Т-80У, Т-90, что составляет 6% от численности танкового парка, остальные относятся к устаревшим и составляют 94%. Следует отметить, что примерно такое состояние и в других видах военной и специальной техники. В разряд важнейших проблем встает количество имеющегося вооружения в государстве. В какой степени могут обеспечиваться вооружением и военной техникой формируемые соединения, воинские части и подразделения (даже устаревшими образцами)?

Вполне естественно, что такое состояние с вооружением и военной техникой не позволит выполнить задачу по обеспечению функционального и организационно-технического единства систем вооружения Вооруженных Сил и других войск.

При разработке штатов новых бригад руководство Министерства обороны столкнулось с проблемой, которая, конечно, возникла и раньше. Однако, на современном этапе она вышла в разряд неразрешимых проблем. Так, из-за разнообразия типажа вооружения и военной техники не удастся перейти к единым штатам не только соединений, но и подразделений. Ситуацию осложняли попытки ввести в штаты новые и перспективные образцы вооружения и военной техники, часть которых еще даже не прошла испытания.

Кроме того, мероприятия по совершенствованию организационной структуры реализовывались без тесной увязки с планами по созданию системы базирования войск.

Следует коротко остановиться на некоторых подходах к структуре тактических сил. Исходя из анализа военно-политической обстановки, из всех угроз выделяются внутренние угрозы. Поэтому необходимо количество общевойсковых соединений постоянной готовности иметь равным количеству субъектов Федерации, базируя их при административных центрах этих субъектов федерации. Такой подход может обеспечить выполнение основных задач, возлагаемых на общевойсковые формирования в мирное время, а именно: защиту суверенитета, целостности и неприкосновенности территории государства, выполнение мероприятий стратегического сдерживания, а самое главное, поддержание способности Вооруженных Сил к мобилизационной готовности и к заблаговременному развертыванию группировок войск на потенциально опасных стратегических направлениях и к боевому применению.

Следует отметить, что вышеизложенные положения согласуются с одним из важнейших требований руководящих документов, направленного на совершенствование структуры и состава Вооруженных Сил, наращивание оперативных и боевых возможностей группировок войск на стратегических направлениях.

Реализацией этого важнейшего требования по обеспечению национальной безопасности является определение приоритетных задач соединениям, воинским частям и органам Вооруженных Сил на ближайшую перспективу. К наиболее важным задачам следует отнести: продолжение совершенствования системы управления и ее интеграция в единое информационное пространство организаций государственной власти; совершенствование системы базирования войск; осуществление мероприятий совместной боевой и мобилизационной подготовки с другими войсками, воинскими формированиями и органами; организация и проведение совместных учений в рамках ОДКБ, ШОС; совершенствование практических навыков работы командиров по управлению разноведомственными группировками войск в различных условиях обстановки; участие в миротворческой деятельности и в борьбе с терроризмом.

Из далеко не полного перечня составляющих, оказывающих влияние на тактику, позволительно поставить вопрос о необходимости уточнения теории тактики. Для дальнейших рассуждений целесообразно определить сущность теории тактики, под которой следует рассматривать систему научных знаний, обобщающих практический опыт войск, структурных элементов военной организации и раскрывающей сущность, содержание, закономер-

ности, принципы, виды, формы и способы тактических действий подразделений, воинских частей и соединений при выполнении поставленных задач как в мирное, так и военное время.

На современном этапе реформирования военной организации государства необходимо сосредоточить внимание научной мысли на развитии концептуальных положений теории тактики и, прежде всего, на ее определении, основные понятия, функции тактики, объект, предмет и задачи теории, понятия о тактических действиях и служебно-боевой деятельности, их видах, формах, способах и приемах действий подразделений, воинских частей и соединений.

Не следует придавать забвению или отодвигать на второй план прикладную часть теории тактики. В реализации этой составляющей теории тактики педагогическим работникам целесообразно первоочередное внимание уделить разработке предложений для практической апробации следующих вопросов: порядок и содержание работы командира при создании межведомственной группировки и военной выучке формируемых подразделений, воинских частей и населения, находящегося в полосе ответственности; порядок и содержание работы командира при подготовке к действиям; построение подразделений, воинских частей и подразделений в различных видах тактических действиях и их нормативы; содержание задач; формы и способы действий подразделений, воинских частей при выполнении поставленных задач в различных условиях обстановки; формы и методы обучения сил и средств межведомственной группировки войск и другие.

В ходе образовательной деятельности педагогические работники должны большое внимание уделять научной составляющей практики. Практические основы охватывают положения, предложенные теорией, которые непосредственно связаны с подготовкой органов управления, личного состава, сил и средств межведомственной группировки войск к выполнению поставленных задач и управлению ими в ходе различных действий.

При этом основными задачами подготовки органов управления следует считать совершенствование знаний командиров в области тактики, практических навыков в принятии решения, проведения рекогносцировки, в организации действий (в сборе и обработке данных об обстановке), в постановке задач, планировании, организации взаимодействия, всестороннего обеспечения и управления; слаженности в работе органов управления (оперативного штаба руководства) по организации действий и управлению силами и средствами в ходе выполнения поставленных задач.

**ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПОСТРОЕНИЯ АДАПТИВНОЙ
БОЕВОЙ ИНФОРМАЦИОННО-УПРАВЛЯЮЩЕЙ СИСТЕМЫ ПВО
СЕТЕВОЙ АРХИТЕКТУРЫ**

**THEORETICAL ASPECTS OF DEVELOPING ADAPTIVE
COMBAT INFORMATION MANAGEMENT SYSTEM OF NETWORK
ARCHITECTURE AIR DEFENSE**

На основе системного анализа направлений создания, модернизации и принципов построения автоматизированных информационно-управляющих систем определена методология их построения на основе концепции сетевцентричности.

On the basis of the system analysis of directions of creation, modernization and principles of construction of the automated information-operating systems the methodology of their development on the basis of the concept Network-Centric Warfare has been identified.

Ключевые слова: автоматизация, адаптация, система управления, противовоздушная оборона, информация, критерий поддержки принятия решения.

Keywords: automation, adaptation, control system, air defense, information criteria decision support.

В содержании современных «сетевцентрических» войн отмечается рост значимости сил и средств вооруженной борьбы в воздушной сфере для достижения целей военных конфликтов, первая фаза которых, как правило, начинается с массированного ракетного авиационного удара (МРАУ). Это и определяет отношение к войскам ПВО как к наиболее важному фактору сдерживания агрессии и одной из главных составляющих в общей системе мер по обеспечению готовности государства к защите от вооруженного нападения.

Эффективность боевых действий группировки ПВО при отражении массированного ракетного авиационного удара существенно зависит от качества и оперативности принимаемых решений по закреплению огневых средств (ОС) за воздушными целями из состава МРАУ.

Вполне очевидным является то, что отразить МРАУ можно только в том случае, если комплексно, эффективно и целенаправленно использовать средства обороны. При этом в процессе ведения противовоздушного боя основная нагрузка ложится на лицо, принимающее решение (ЛПР) по уничтожению того или иного воздушного объекта средствами ПВО. Перед ЛПР стоит задача разрешения целого ряда противоречий (рис. 1), характерных для условий современного боя.

Для разрешения такого рода противоречий, основоположником которых является противник, необходимо осуществить комплексную автоматиза-

цию всего контура управления группировки ПВО, включая такие его фазы, как обнаружения и распознавание противника, управление огневыми и информационными ресурсами, уничтожение противника. Тогда группировка ПВО будет представлять собой адаптивную боевую информационно-управляющую систему (АБИУС) сетевой архитектуры, разнесенную в пространстве и работающую в реальном масштабе времени [1].

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОНЯТИЙНОГО АППАРАТА

Теоретической основой любой отрасли знаний является понятийный аппарат, который помогает разработчикам понимать друг друга в области их взаимодействия. Естественно, что при проектировании сложных систем необходим системный подход, основанный на системном мышлении разработчика, т.е. на элементах понятийного аппарата системологии и квалиметрии. Среди таких понятий нужно выделить следующие: система, подсистема, элемент, состояние системы; свойство системы, подсистемы, элемента; признак свойства, показатель свойства; модель; значение; смысл; информация.

Надо учесть, что системология рассматривается как наднаучная, методологическая область знаний, использующая более обобщенный по сравнению с кибернетикой понятийный аппарат, и поэтому не требует строгих математических зависимостей для обоснования и вывода своих категорий и положений [2].



Рис. 1. Противоречия, требующие разрешения ЛПР в процессе отражения МРАУ (ВНО)

Аппарат квалиметрии, наряду с фундаментальной системой понятий, является достаточно формализованным и алгоритмизированным по сравнению с аппаратом системологии и позволяет количественно оценивать качество любых объектов и их функционирование [3].

Определение понятия должно быть строгим именно с системологических позиций. В определении понятий включаются принципы системного подхода в различной степени отражения. Причем эта степень отражения зависит от того, что стоит за определяемым понятием: сложная система, отдельные свойства системы, отношение между различными подсистемами одной системы, процесс функционирования системы.

Исходя из вышеизложенного, адаптивная боевая информационно-управляющая система (АБИУС) противовоздушной обороны – это сложная эргатическая организационно-техническая система сетевой архитектуры, разнесенная в пространстве и работающая в реальном масштабе времени, обеспе-

чивающая, автоматизированный сбор, обработку, хранение и отображение информации от различных источников, создающих единое информационное пространство, необходимое для оптимизации принятия решения по адаптивному управлению разнотипными силами и средствами ПВО, в целях повышения эффективности и оперативности их применения.

Отличительной особенностью данной системы, по сравнению с существующей системой ПВО, является комплексное использование: разнородных и разнотипных боевых средств, объединенных в единое боевое пространство; радиолокационных, радиотехнических и оптико-электронных средств разведки различного базирования, замкнутых в единую систему разведки воздушного пространства; территориально-разнесенных АСУ и КСА адаптивной сетевой архитектуры, замкнутых в единое информационно-управляющее пространство и функционирующих в реальном масштабе времени, что позволяет группировке ПВО эффективно вести

адаптивные боевые действия в условиях современных «сетевых» войн.

Адаптивность системы характеризуется возможностью быстрого преобразования ее состава и структуры в зависимости от изменения внутренних и внешних факторов за счет использования:

новых алгоритмов поддержки принятия решения;

своевременности и точности принятия решения ЛПР в процессе боевой работы на основе новых информационных моделей, отображаемых на мониторе боевой обстановки;

реализации принципов самоорганизации; использования высококомбинированных боевых средств.

Реализация боевой составляющей АБИУС основана на использовании предельных возможностей сил и средств по уничтожению (подавлению) объектов противника по критерию «эффективность-стоимость».

Информационная составляющая системы базируется на:

комплексировании разнородных и разнотипных данных от источников, которые реализуют различные принципы и физические методы получения информации;

организации информационного обеспечения потребителей информации о воздушной обстановке с учетом вертикальных и горизонтальных связей между элементами АБИУС;

распознавании классов (типов) и тактических приемов наблюдаемых целей на основе объединения разнородной и разнотипной информации;

отождествлении информации о цели от различных источников за один период обзора;

обобщении информации о групповых воздушных объектах и выявлении их предназначения;

формировании общей картины воздушной обстановки в динамике ее развития;

непосредственном управлении разнородными и разнотипными источниками и потоками информации и ее системной обработкой.

К особенностям управляющей компоненты АБИУС относятся:

большое количество взаимодействующих пунктов управления и их алгоритмов;

наличие единой цели функционирования всей системы;

наличие отдельных подсистем со своими локальными целями функционирования;

иерархичность структуры и критериев качества функционирования пунктов управления как в системе в целом, так и внутри ее подсистем;

сложность поведения системы, связанная с высокой динамикой и случайным характером внешних воздействий и большим количеством обратных связей; централизация и высокая степень автоматизации процессов управления;

устойчивость в процессе функционирования и возможность самоадаптации;

надежность (за счет модульности построения КСА);

правильное и своевременное выполнение функциональных задач.

Таким образом, реализация управляющей подсистемы основана на пересмотре подходов к принципам и способам управления группировкой ПВО, реализованных в алгоритмах и составляющих основу современных АСУ, которые практически не претерпели изменений с 70-х годов прошлого века.

НАПРАВЛЕНИЯ РЕАЛИЗАЦИИ АБИУС

Особенностями системы является комплексное использование: разнородных и разнотипных огневых средств, объединенных в единое боевое пространство; радиолокационных, радиотехнических и оптико-электронных средств разведки различного базирования, замкнутых в единую систему разведки воздушного пространства (ЕСРВП); территориально-разнесенных АСУ и комплексов средств автоматизации (КСА) адаптивной сетевой архитектуры, замкнутых в единое информационно-управляющее пространство и функционирующих в реальном масштабе времени, что позволяет группировке ПВО эффективно вести адаптивные боевые действия в условиях современных «сетевых войн» [1].

Эти особенности и определяют теоретические аспекты построения АБИУС, заключающиеся в необходимости комплексной реализации следующих направлений [1]:

интеграции автоматизированных процессов сбора, обработки и выдачи информации от радиолокационных, радиотехнических, оптико-электронных и других средств разведки, независимо от используемых ими физических принципов получения информации, в интересах создания единой системы разведки воздушного пространства;

интеграции автоматизируемых процессов управления ВВС и войск ПВО, войсковой ПВО, средствами РЭБ и другими активными средствами в интересах комплексного применения группировки войск для отражения МРАУ путем:

реализации принципов координации и распределения функций и задач между командными пунктами для возможности управления ходом боевых действий с вышестоящего АКП любого уровня иерархии;

совершенствования алгоритмов управления разнородными боевыми и другими активными средствами группировки ПВО;

совершенствования интерфейса информационной модели представления боевой информации лицам боевого расчета;

реализации принципа единой шины целеуказания (ЕШЦУ), обеспечивающей ситуационную осведомленность всех АКП (АПУ) и активных средств поражения, в интересах сокращения времени и повышения качества управления, хронизации всех информационных процессов;

обеспечение модульности построения КСА путем:

- расширения перечня решаемых задач, управляемых и взаимодействующих объектов, интеграция различных функций управления в типовом КСА;
- использования современных информационных технологий и унификация программного обеспечения;
- реализации мобильного исполнения типового КСА;
- повышения безопасности системы управления;
- использования современной элементной базы, обладающей высокой надежностью и устойчивостью к внешним факторам;
- развития системы связи (передачи данных) для расширения ее возможностей в интересах повышения качества адаптивного автоматизированного управления группировкой ПВО смешанного состава.

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ
ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ**

Концептуальными направлениями совершенствования информационного обеспечения потребителей информации являются (рис. 2):

- многодатчиковая интеграция (комплексирование) информации, получаемой как от однотипных датчиков (сенсоров), так и от различных по физическим принципам функционирования (радиолокационные, оптоэлектронные, акустические, сейсмические датчики и т.д.), используемому частотному диапазону и вариантам базирования (наземные, воздушные и т.д.) [3];
- оптимизация построения информационной подсистемы (ИПС) АБИУС ПВО в целом по критериям минимума времени достижения адекватности информационной модели воздушной обстановке [4,5] и максимума устойчивости в условиях огневого

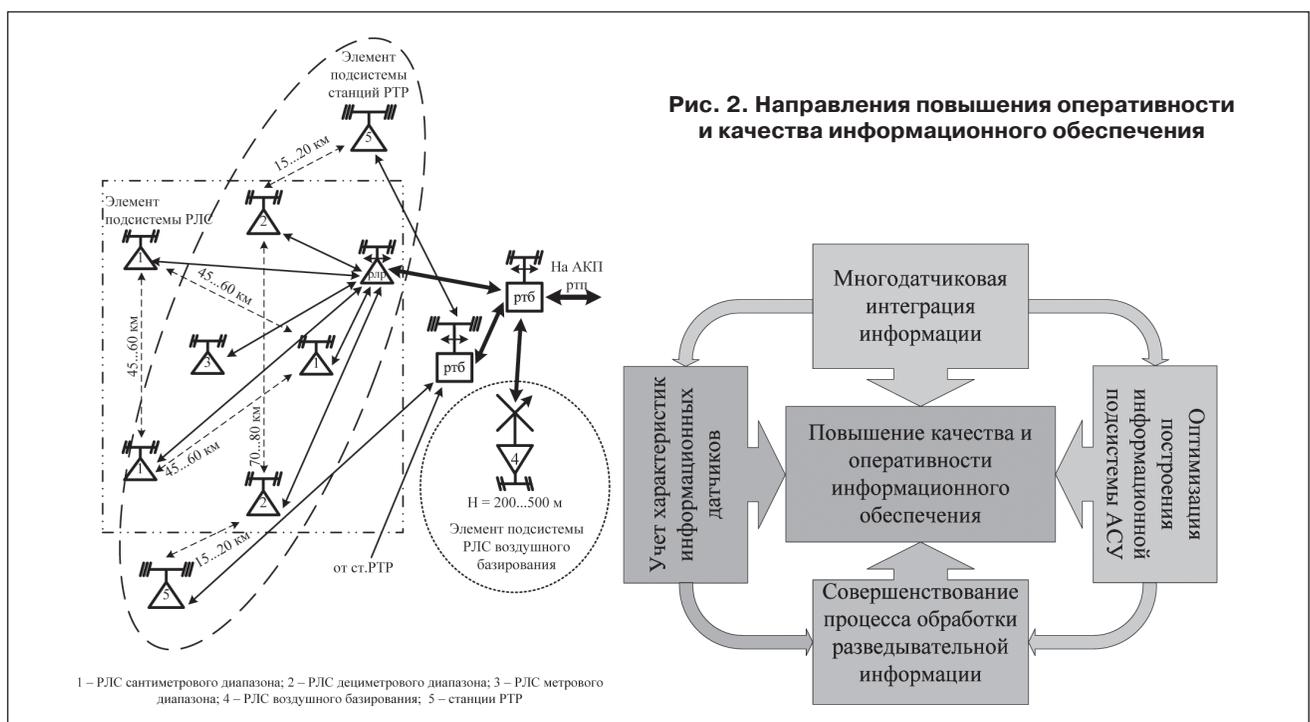
- и информационного противодействия противника на основе реализации принципов самоорганизации (адаптивного к складывающейся обстановке децентрализованного изменения структуры информационной подсистемы) [6, 7];
- учет характеристик информационных датчиков (сенсоров) [8];
- совершенствование процесса обработки разведывательной информации с учетом последних технологических достижений в области вычислительной техники и передачи данных.

Многодатчиковая интеграция позволяет [3]:

- обнаруживать все типы (классы) воздушных целей за счет использования различных принципов и физических методов получения информации;
- обеспечить большую дальность обнаружения малозаметных целей, снизить время сопровождения ложных трасс, уменьшить время достижения требуемой точности определения координат всех типов воздушных целей;
- обеспечить высокую помехозащищенность при воздействии пассивных и активных помех;
- обеспечить меньшую уязвимость ИПС в условиях применения противником высокоточных средств поражения против систем разведки воздушного пространства;
- улучшить целый ряд характеристик, таких, как помехоустойчивость, живучесть, гибкость.

В свою очередь, оптимизация по указанным выше критериям построения ИПС АБИУС на основе реализации принципов самоорганизации позволяет [10, 11]:

- в каждый момент времени выбирать оптимальный вариант структуры ИПС в зависимости от его уровня организации, при условии сохранения



устойчивости, путем формирования единых для всех элементов ИПС правил самоорганизации, адаптивных к складывающейся обстановке;

добиться выполнения условия минимума времени достижения требуемых уровней неопределенности сведений об обстановке, т.е. адекватности информационной модели, за счет возможности организации завязки трассы по данным от различных источников, что в целом позволит обеспечить уменьшение длительности цикла управления и улучшить качество принимаемых решений.

Учет характеристик информационных датчиков дает возможность [8]:

повысить точность определения координат целей за счет использования измерений относительно нескольких разнесенных датчиков;

повысить эффективность траекторного сопровождения за счет роста количества информации, поступающей от различных датчиков по каждой цели;

повысить разрешающую способность комплекса по угловым координатам за счет более высокого разрешения отдельных датчиков;

улучшить эффективность распознавания класса цели за счет наблюдения за ней одновременно с различных ракурсов и улучшения показателей распознавания, что обусловлено различием характеристик целей при их лоцировании различными сигналами.

Совершенствование способа обработки разведывательной информации позволяет реализовать:

сочетание достоинств известных алгоритмов «потокowego» и «с накоплением»;

объединение вторичной и третичной обработки информации в едином комплексном алгоритме, в том числе от источников, выдающих не все координаты целей (пеленгаторы, станции радиотехнической разведки, двухкоординатные РЛС, посты визуального наблюдения и т. д.);

автоматическое определение статистических характеристик средств разведки воздушного пространства и компенсация неточностей их юстировки, что в совокупности, при использовании данных от нескольких датчиков, позволяет в 1,5 – 3 раза сократить время отождествления и обобщения информации при обнаружении внезапно появляющихся целей, повысить вероятность обнаружения трасс малозаметных целей, сократить время сопровождения ложных трасс, реализовать оптимальные по различным критериям [9-12] алгоритмы обработки информации в информационной подсистеме АБИУС.

Таким образом, концептуальные направления повышения оперативности и качества информационного обеспечения потребителей информации позволяют:

комплексировать разнородные и разнотипные данные от датчиков, реализующих различные принципы и физические методы получения информации;

организовать информационное обеспечение потребителей информации о воздушной обстановке с учетом вертикальных и горизонтальных связей между элементами АБИУС за счет самоорганизации ИПС;

производить распознавание классов (типов) и тактических приемов наблюдаемых целей на основе объединения разнородной и разнотипной информации;

осуществить отождествление информации о цели от различных источников за один период обзора, а также обобщение информации о групповых воздушных объектах и выявление их предназначения;

сформировать общую картину воздушной обстановки в динамике ее развития;

производить непосредственное управление (с учетом расположения, технических характеристик, режима функционирования, располагаемого ресурса, скрытности проведения измерений и других индивидуальных свойств каждого датчика) разнородными и разнотипными источниками информации, потоками информации в системе и ее системной обработкой, что в совокупности определяет основу для создания ЕСРВП, управляемой самой современной АБИУС.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЯ

В комплексах средств автоматизации всех уровней управления задача управления огнем зенитных ракетных частей, подразделений и средств решается комплексно и является одной из важнейших в системе поддержки принятия решения (СППР). Поэтому можно говорить не о задачах конкретных КСА, а о задачах, образующих основу СППР АБИУС ПВО. При этом данная задача решается в реальном режиме времени и обеспечивает выработку рекомендаций лицам, принимающим решения (ЛПР) по управлению подчиненными подразделениями (средствами) в ходе боевых действий, и оценивается эффективностью боевых действий.

Суть задачи целераспределения (ЦР), составляющей основу СППР и реализованной в КСА войск ПВО, заключается в отборе огневых средств (ОС) группировки ПВО, способных обстрелять цель, и закреплении из их числа, по определенному критерию, конкретного ОС за данной целью.

Качество решения задачи целераспределения в КСА оценивается широким перечнем показателей, которые по физическому смыслу подразделяются на три группы, статистические, временные и пространственные [13].

Основополагающими критериями ЦР ($F_{ЦР}$) являются критерии важности цели (f_{C_j}) и минимума подлетного времени цели до рубежа воздействия ОС ($f_{T_{полл\ ij}}$), характеризующегося дальней (ближней) границей его зоны поражения $F_{ЦР} = \{f_{C_j}, f_{T_{полл\ ij}}\}$, что не в полной мере удовлетворяет условиям современной войны, не учитывает особенностей применения МРАУ и разнотипность ОС группировки ПВО (рис. 4), что приводит к пропуску низколетящих (внезапно появляющихся) целей и неоптимальному расходу боезапаса группировки ПВО.

Необходимо отметить, что средства ПВО средней и большой дальности определили воздушному противнику место в диапазоне малых и предельно малых высот. Однако это самый насыщенный диа-

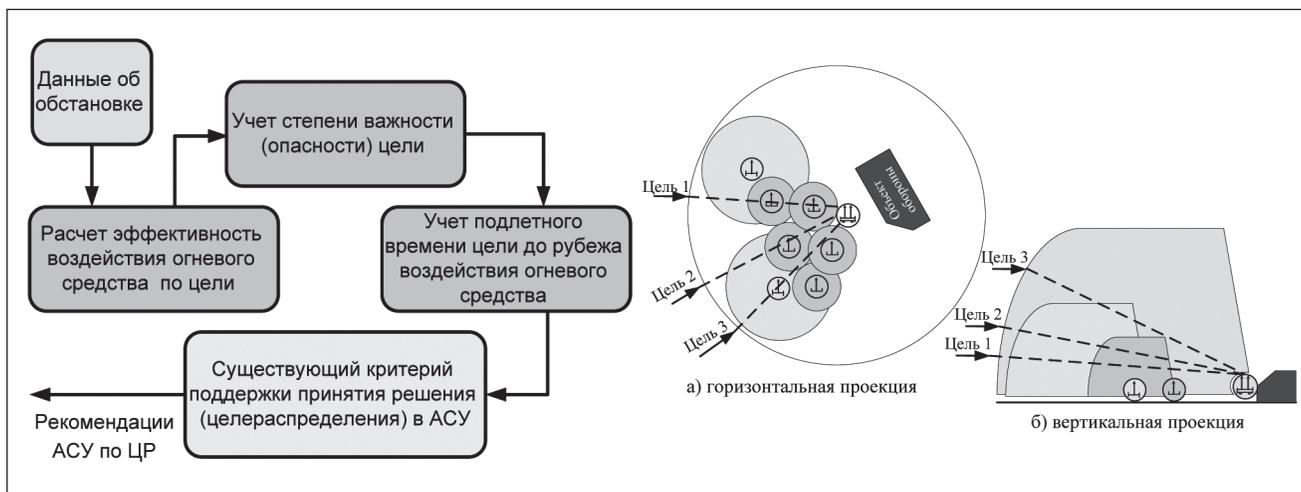


Рис. 3. Существующий критерий целераспределения и его реализация для группировки ПВО смешанного состава

пазон высот силами и средствами ПВО малой дальности и ближнего действия. Кроме того, силы и средства ПВО маловысотного диапазона менее всего подвержены разведке и практически не прогнозируемы по своему местоположению. Это заставляет воздушного противника действовать в условиях высокой неопределенности и большого риска. При этом существующие теоретические положения и практические подходы к оптимизации целераспределения в ходе совместного применения огневых средств имеют определенные недостатки, как отмечалось выше.

Для реализации потенциальных возможностей разнородных и разнотипных огневых средств ПВО их необходимо замкнуть в АБИУС ПВО [14, 15]. При этом рациональное решение по ЦР должно носить многофакторный характер и учитывать, помимо вероятностных характеристик, тип конкретного огневой средства. Тогда критерий оптимизации целераспреде-

ления является многофакторным ($F_{МФК}$) и учитывает: степень важности (опасности) цели, экономическую целесообразность обстрела цели огневым средством ($f_{U_{цнй}}$), цикл стрельбы огневой средства ($f_{r_{oc}}$) и подлетное время цели до рубежа воздействия огневой средства ($f_{c_{jr}}, f_{U_{цнй}}, f_{r_{oc}}, f_{T_{подл.ij}}$) (рис. 5).

Использование многофакторного критерия поддержки принятия решения характеризуется:

- универсальностью применения для решения задач ЦР в АСУ (для оптимизации процесса ЦР на АКП и АПУ группировки ПВО всех уровней иерархии);
- учетом важности (опасности) целей, временных возможностей огневых средств в совокупности с их боевой эффективностью по обстрелу целей;
- возможностью своевременного обстрела высокоточных средств поражения из состава МРАУ группировкой ПВО, управляемой АСУ;
- способностью эффективной реализации предлагаемого варианта группировки ПВО смешанного

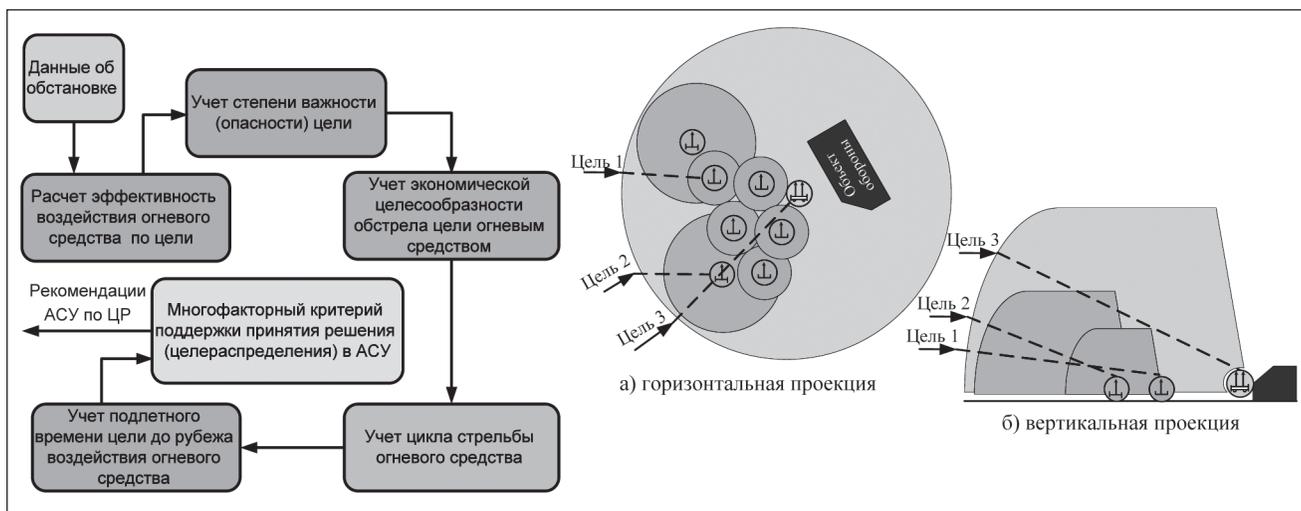


Рис. 4. Многофакторный критерий целераспределения и его реализация для группировки ПВО смешанного состава

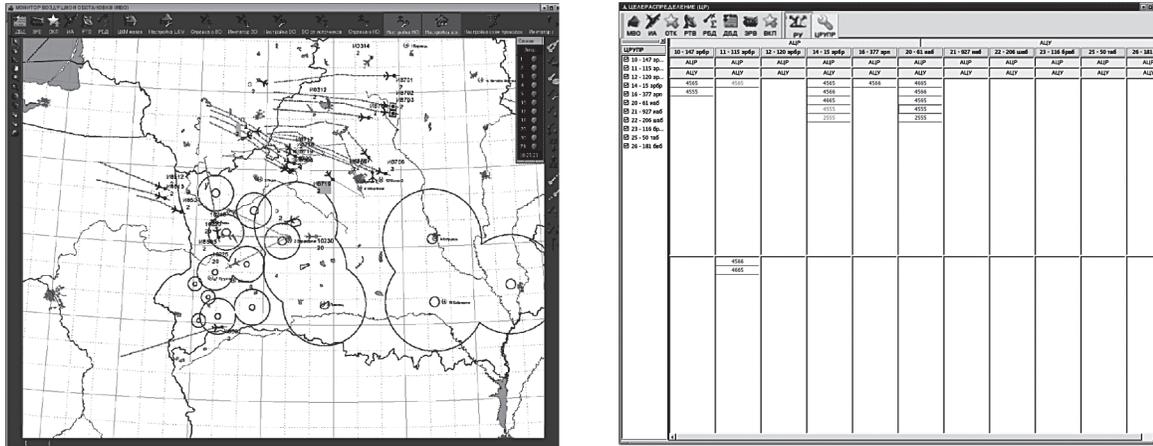


Рис. 5. Вид мониторов воздушной обстановки и целераспределения

состава, что позволяет оптимизировать расход боеприпасов при сохранении вероятностных характеристик уничтожения целей группировкой ПВО смешанного состава.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ МОДЕЛЕЙ

В настоящее время в качестве основных индикаторов, используемых боевым расчетом АКП при отражении МРАУ, служат монитор воздушной обстановки (МВО) для оценки командиром боевой обстановки и монитор целераспределения (МЦР) (рис. 6), с помощью которого офицеры боевого управления докладывают командиру результаты ЦР, произведенного вычислительным комплексом на основе заданного ПКУ.

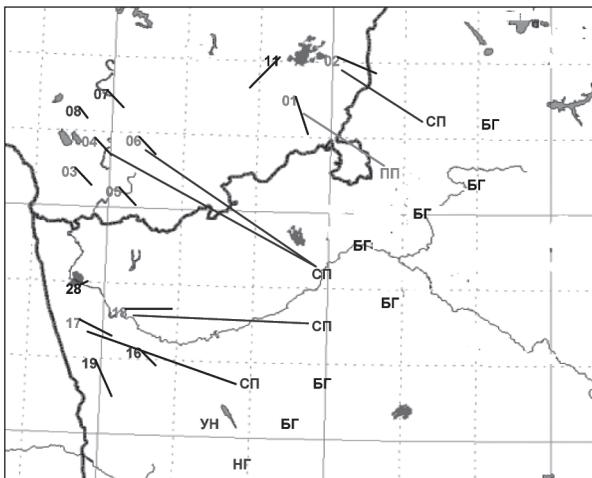


Рис. 6. Предлагаемый вариант отображения целей и ОС на МВО

В таких условиях командиру тяжело принимать важные управленческие оперативные решения в ходе ведения боевых действий, так как на его рабочем месте отсутствует визуальная информация о применении своих сил и средств по отражению уда-

ра противника, а формуляры целей переполнены избыточной информацией, не дающей возможности правильно оценивать обстановку.

В целях повышения эффективности принятия оперативных решений командиром в ходе боевых действий предлагается объединить режимы работы мониторов МВО и МЦР в режим монитора боевой обстановки (МБО) и сократить объем отображаемой информации по каждому объекту (рис. 7).

Суть способа оптимизации информационной модели боевой обстановки заключается в рациональном объединении информации о воздушной обстановке с результатами ЦР и отображения данного объединения на одном мониторе боевой обстановки. Данный монитор позволяет ЛПП оперативно принимать решения в реально складывающейся боевой обстановке за счет взаимосвязанной, легко усваиваемой и своевременной информации о ходе боевых действий с учетом имеющихся в его распоряжении сил и средств [16, 17].

ПОВЫШЕНИЕ ТОЧНОСТИ ПОСТАНОВКИ ЗАДАЧ ОГНЕВЫМ СРЕДСТВАМ

В современных АСУ ПВО номер и координаты цели, предназначенной для уничтожения, в потоке боевой информации поступают на АКП, где обрабатываются и передаются на соответствующее ОС в качестве данных ЦУ с ошибкой, обусловленной запаздыванием информации в тракте прохождения радиолокационной информации [2].

Наличие указанной ошибки, как правило, требует от боевого расчета огневых средств осуществления обработки ЦУ, т. е. дописка воздушной цели для взятия ее на автосопровождение. В результате этого увеличивается цикл управления.

Для устранения данного недостатка предлагается обработку данных целеуказания ОС осуществлять в соответствии с точными координатами цели, имеющей единый номер и циркулирующей в ЕШЦУ. Далее точные данные координат цели, подлежащей уничтожению, передаются на угломестный и азимутальный привода антенны и на систему автоматиче-

ского сопровождения цели по дальности, что дает возможность исключить из цикла управления время допояска цели в процессе отработки целеуказания и повысить оперативность и точность отработки целеуказания за счет исключения ошибок, возникающих в тракте обработки боевой информации, используемой для решения задачи целераспределения, и тем самым сократить цикл управления группировкой ПВО на 20–40 с в целом.

Развитие системы связи (передачи данных) предполагает необходимость реализации следующих возможностей:

предоставление информационного обмена в реальном масштабе времени;

независимость структуры и архитектуры построения сетей от вида планируемых боевых действий (позиционная и маневренная оборона, наступление, засадные действия, действия в отрыве от основных сил и т.д.);

обеспечение информационного обмена абонентам преимущественно в движении и с коротких остановок, диктуемой высокой подвижностью и субъектов управления (автоматизированных пунктов управления) и управляемых объектов (исполнительных устройств) в боевом пространстве;

доступность к системе связи в любом месте боевого пространства;

значительная территориальная распределенность системы;

автоматическое установление соединений с адресатами;

«прозрачность» системы связи по отношению к абоненту, заключающаяся в сохранении качества

информационного обмена независимо от типа используемых в этот момент линий связи, оборудования связи и среды передачи информации;

одновременная передача голоса, данных и видеoinформации с приоритетом трафика данных;

гарантированные вероятностно-временные нормы на доведение информации по приоритету абонента с подтверждением доставки;

широкое использование беспроводных линий связи привязки к узлам доступа;

способность сетей к самоадаптации в зависимости от складывающейся обстановки путем изменения своей структуры и перераспределения ресурса;

широкое использование принципов беспроводных сетей с механизмами самоорганизации (ad-hoc и mesh сетей) в низовых звеньях управления;

предоставление единого (универсального) интерфейса сопряжения с сетями связи.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Комплексная реализация предлагаемых решений позволяет создать качественно новую, высокоавтоматизированную, мобильную, адаптивную к изменяющимся условиям организационно-техническую систему противовоздушной (воздушно-космической) обороны государства, способную обеспечить выполнение задач по ведению согласованных боевых действий ВВС, войск ПВО и РЭБ для отражения массированного воздушного (воздушно-космического) нападения, с использованием существующего и перспективного вооружения и военной техники.

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Кругликов С.В. Организация автоматизированного управления единой региональной системой ПВО на западном направлении // Вестн. Акад. воен. наук. – М.: 2011. – № 2(35). – С. 101–109.
2. Попов С. В. Поиск информации и принятие решений. НТИ. Серия 2. – М.: – 2001. – № 1. – С. 1-4.
3. Лобанов А. С. Системология: понятийный аппарат // Международный форум по информации и документации. – 1999. – № 2. – С. 3-11.
4. Кругликов С.В.; Кибалко И.П.; Панасюк В.И. Принципы построения автоматизированной системы управления войсковой ПВО // Наука и воен. безопасность. – 2009. – № 4 (24). – С. 5–10.
5. Кругликов С.В. Подходы к построению зонального комплекса разведки воздушного пространства группировки ПВО, управляемой единой АСУ//Вестн. Воен. акад. Респ. Беларусь. – 2009. – № 2 (23). – С. 42–50.
6. Потетенко С.В.; Кругликов С.В. Методика оценки качества информационной подсистемы АСУ. – Минск: Вест. ВА РБ – 2007. – №4. – С 35-44.
7. Ивлев А.А. Основы теории Бойда. Монография. Электронный ресурс. Режим доступа http://old.vko.ru/pdf/2008/library/08_05_23_02.pdf.
8. Потетенко С.В. Совершенствование информационной подсистемы АСУ ПВО // MILEX-2007: тез. докл. 3-й Междунар. науч. конф. по воен.-техн. проблемам, проблемам обороны и безопасности, использованию технологий двойного применения. – Минск: БелИСА, 2007. – С. 108–109.
9. Кругликов С.В.; Потетенко С.В. Синергетический подход к построению информационной подсистемы автоматизированной системы управления противовоздушной обороны // Сб. науч. ст. докторантов, адъюнктов, соискателей. – 2009. – № 16. – С. 38–47.
10. Потетенко С.В.; Кругликов С.В. Методика предварительной обработки информации о координатах воздушных объектов // Сб. науч. ст. докторантов, адъюнктов, соискателей. – 2010. – №18. – С. 38–47.
11. Конторов Д.С.; Введение в радиолокационную системотехнику/ Д.С. Конторов, Ю.С. Голубев-Новожилов. – М.: Сов. радио, 1971. – 367 с.
12. Гайдышев И.А. Анализ и обработка данных / И.А. Гайдышев. – СПб.: Питер, 2002. – 752 с.
13. Потетенко С.В.; Кругликов С.В. Методика отождествления и обобщения информации о воздушной обстановке от разнотипных источников в АСУ. – Минск // Вест. ВА РБ. – 2010. – №3. – С. 25–34.

14. Ширман Я.Д. Радиоэлектронные системы. Основы построения и теория. – М.: Радиотехника. 2006. – С. 229–266.
15. Кругликов С.В. Анализ показателей качества управления, применяемых при решении задачи целераспределения в комплексах средств автоматизации АСУ ВВС и войск ПВО / С.В. Кругликов, И.П. Кибалко // Вестник Воен. акад. Респ. Беларусь. – 2011. – №2 (31) 30 июня. – С.66-74.
16. Кругликов С.В. Подход к реализации интегрального критерия целераспределения в автоматизированной системе управления группировкой ПВО смешанного состава // Сб. науч. ст. докторантов, адъюнктов, соискателей. – 2008. – № 14. – С. 80–88.
17. Кругликов С.В.; Кругликов В.В. Устройство поддержки принятия решения оператора: пат.5086. Респ. Беларусь, МПК G 05 В 13/00 / заявитель УО «ВА РБ». – № u20080281; заяв: 07.04.08; опубл. 28.02.09 // Офиц. бюл. // Нац. центр интеллектуал. собственности. – 2008. – № 1.
18. Кругликов С.В. Алгоритм оптимизации информационной модели боевой обстановки // Вестн. Воен. акад. Респ. Беларусь. – 2008. – № 2. – С. 47–54.
19. Кругликов С.В.; Кругликов, В.В.; Мосиенко, Ю.И., Прищепный, О.В. Устройство индикации оперативной обстановки: пат.4909. Респ. Беларусь, МПК G 01 S 7/04, 7/10, 7/12 / заявитель УП «НИИ СА». – № u20080434; заяв: 30.05.08; опубл. 30.12.08 // Офиц. бюл. / Нац. центр интеллектуал. собственности. – 2008. – № 6. – С. 215.

V.M. IVASHKO,
S.V. KRUGLIKOV,
S.V. POTETENKO,
O.V. VORONIN

В.М. ИВАШКО,
С.В. КРУГЛИКОВ,
С.В. ПОТЕТЕНКО,
О.В. ВОРОНИН

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СПОСОБА УПРАВЛЕНИЯ ОГНЕВЫМИ СРЕДСТВАМИ ТАКТИЧЕСКОЙ ПРОТИВОРАКЕТНОЙ ОБОРОНЫ В УСЛОВИЯХ НЕТОЧНОЙ ИНФОРМАЦИИ

IMPROVEMENT OF THE TYPE OF CONTROL OF THE FIRE MEANS OF TACTICAL ANTIMISSILE DEFENSE IN THE CONDITIONS OF IMPRECISE INFORMATION

Рассмотрены особенности управления огнем тактико-огневых подразделений при отражении удара баллистических целей в условиях неточной информации. Предложен способ управления огнем тактико-огневыми подразделениями, позволяющий снизить вероятность пропуска цели.

Features of control of the fire of tactical-strike units during repulsion of the ballistic targets' strike in the condition of imprecise information have been considered. A way of fire control of tactical-strike units has been suggested permitting to decrease the probability of missing the target.

Ключевые слова: тактическая противоракетная оборона, тактико-огневое подразделение, радиолокационная станция, точность выдачи информации, ошибки целераспределения и целеуказания.

Keywords: tactical antimissile defense, tactical-strike unit, a radar station, accuracy of information delivery, errors of target distribution and target designation.

Опыт локальных войн и вооруженных конфликтов последних десятилетий показывает, что основной удар по критически важным объектам систем государственного и военного управления, объектам экономики и инфраструктуре наносится с применением высокоточных средств поражения без входа пилотируемой авиации в зону ПВО. Для поражения наиболее важных объектов, наряду с управляемыми авиационными бомбами и крылатыми ракетами, применяются оперативно тактические и тактические баллистические ракеты (ОТ и ТБР). К примеру, в ходе проводимых операций странами НАТО «Несокрушимая свобода» (Афганистан, 2001 г.) и «Свобода Ираку» (Ирак, 2003 г.) только высокоточных ОТБР АТАКМС различных модификаций было применено около 550 [1, 2]. Это обуславливает необходимость

организации эффективной обороны наиболее важных объектов от ОТ и ТБР (тактической противоракетной обороны (ПРО)), как обязательного элемента системы воздушно-космической обороны.

Скорость полета (1000-2000 м/с на конечном участке траектории) ограничивает время пребывания ОТ и ТБР в зоне поражения зенитных ракетных комплексов (ЗРК) и исключает неавтоматизированное управление тактико-огневыми подразделениями (зенитными ракетными дивизионами, зенитными ракетными батареями).

Автоматизированное управление тактико-огневым подразделением (ТОП) в ходе ведения боевых действий (управление огнем) осуществляется централизованно, выдачей целеуказания тактико-огневым подразделениям с командного пункта (КП)

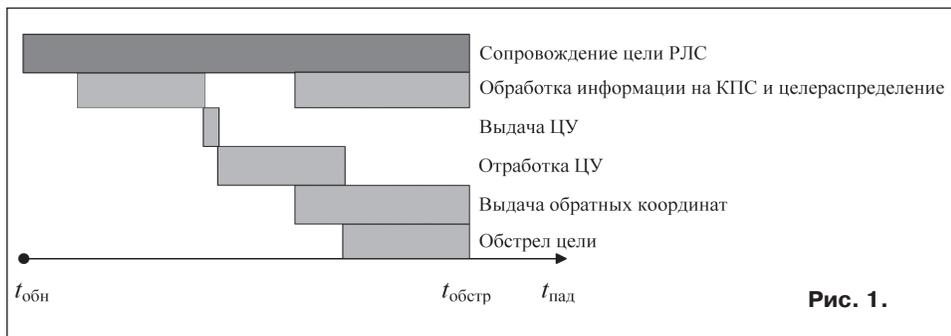


Рис. 1.

либо координацией ведения огня по данным средств разведки подразделения [3].

При управлении огнем ТОП выдачей целеуказания (ЦУ) по данным боевой радиолокационной информации, поступающей от радиолокационной станции (РЛС) КП производят целераспределение (ЦР) баллистических целей (БЦ) тактико-огневым подразделениям. В процессе отработки ЦУ осуществляется обнаружение и взятие на сопровождение БЦ радиолокационной станцией, входящей в состав ТОП, постановка зенитной управляемой ракеты (ЗУР) на подготовку к пуску. Для идентификации сопровождаемой цели ее координаты (обратная информация) выдают на КП в сопровождении с информацией о состоянии и действиях ТОП. При входе БЦ в зону пуска производят пуск ЗУР. Сетевой график описанных процессов представлен на рис. 1.

Основным недостатком этого способа является существенная вероятность пропуска цели, обусловленная наличием случайных и систематических ошибок определения координат и параметров движения БЦ, приводящих к значительным ошибкам целераспределения.

При управлении огнем ТОП с координацией ведения огня, РЛС ТОП осуществляет обнаружение БЦ и выдает ее координаты на КП для недопущения непреднамеренного сосредоточения огня ТОП по одной и той же цели. Главным недостатком спосо-

ба также является высокая вероятность пропуска цели вследствие ее несвоевременного обнаружения в силу ограниченных пространственных характеристик сектора обзора РЛС ТОП.

Таким образом, при управлении огнем выдачей целеуказания ТОП с КП либо координацией ведения огня по данным

средств разведки ТОП существует высокая вероятность пропуска целей по причине ошибочного ЦР и, как следствие, снижение эффективности ведения боевых действий збр (зрп).

В целях повышения эффективности тактической ПРО объектов, во многом определяемой качеством радиолокационной информации (РЛИ), необходимо выявить негативное влияние различных показателей качества РЛИ и определить пути их нейтрализации.

Для оценки качественного и количественного влияния ошибок определения координат и параметров движения сопровождаемой цели на качество управления разработана модель отражения атаки ОТБР ТОП (озрдн, оснащенного ЗРК С-300В) по данным от РЛС секторного обзора с учетом влияния возможных ошибок измерения координат и параметров движения целей [4].

Структура модели показана на рис. 2. В состав модели включены модули: задания свойств средств воздушного-космического нападения (СВКН) как характеристик ОТБР; моделирования ракетного удара; задания характеристик ЗРК; действий озрдн; формирования и внесения ошибок измерения координат и параметров движения целей; решения задачи целераспределения по безошибочным данным и данным с внесенными ошибками. Результатом работы модели является накопленная статистика, включающая значения координат и параметров движения целей,

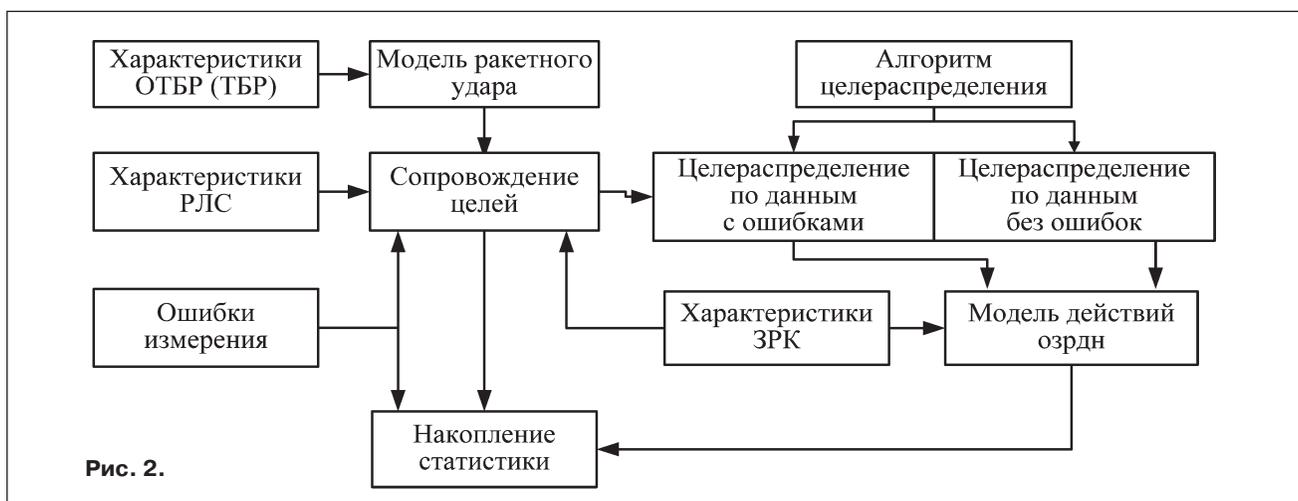


Рис. 2.

внесенные ошибки их измерения, результаты действия орудн при целераспределении по безошибочным данным и данным с внесенными ошибками.

При моделировании приняты следующие допущения и ограничения:

орудн включает три батареи ЗРК и КП со средством разведки;

тип цели — ОТБР АТАКМС, характеристики соответствуют указанным в [2];

параметры траектории полета БР определяют детерминированные функции (Гамильтона-Якоби) времени, зависящие от характеристик ТБР, угла падения и параметров атмосферы;

углы падения для настильной, оптимальной и навесной траекторий составляют 20°, 42° и 70° соответственно;

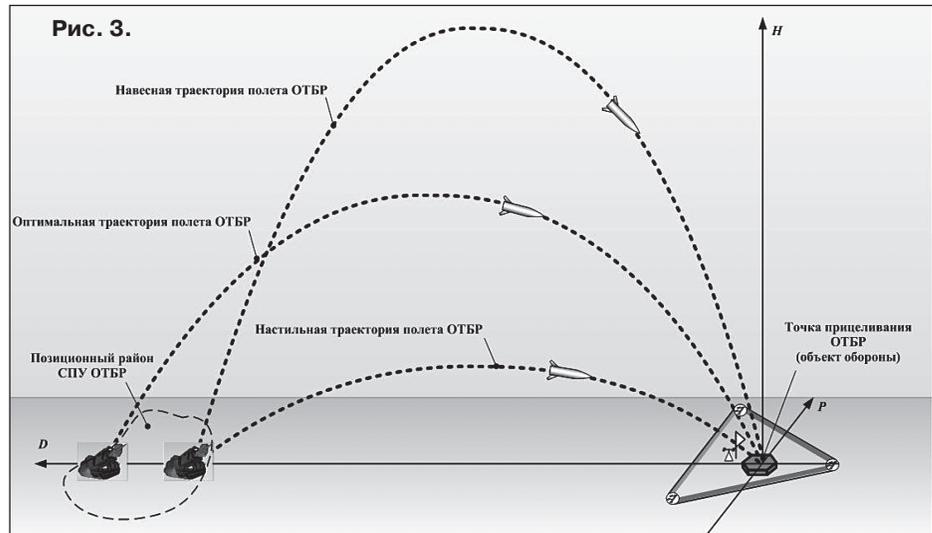
параметры стандартной модели атмосферы соответствуют ГОСТ 4401-81 [5];

налет — случайный процесс, распределение равномерное от 1 до 6 ОТБР в минуту;

тактико-технические характеристики ЗРК соответствуют заявленным производителем и указанным в справочнике [6], юстировка произведена в соответствии с требованиями руководящих документов по эксплуатации;

расположение элементов тактической ПРО объекта соответствует рис. 3, на позициях ЗРК и РЛС обеспечены нулевые углы закрытия;

в алгоритме целераспределения использован критерий минимума подлетного времени до точки встречи ракеты с целью в пределах зоны поражения; решение задачи целераспределения в модели



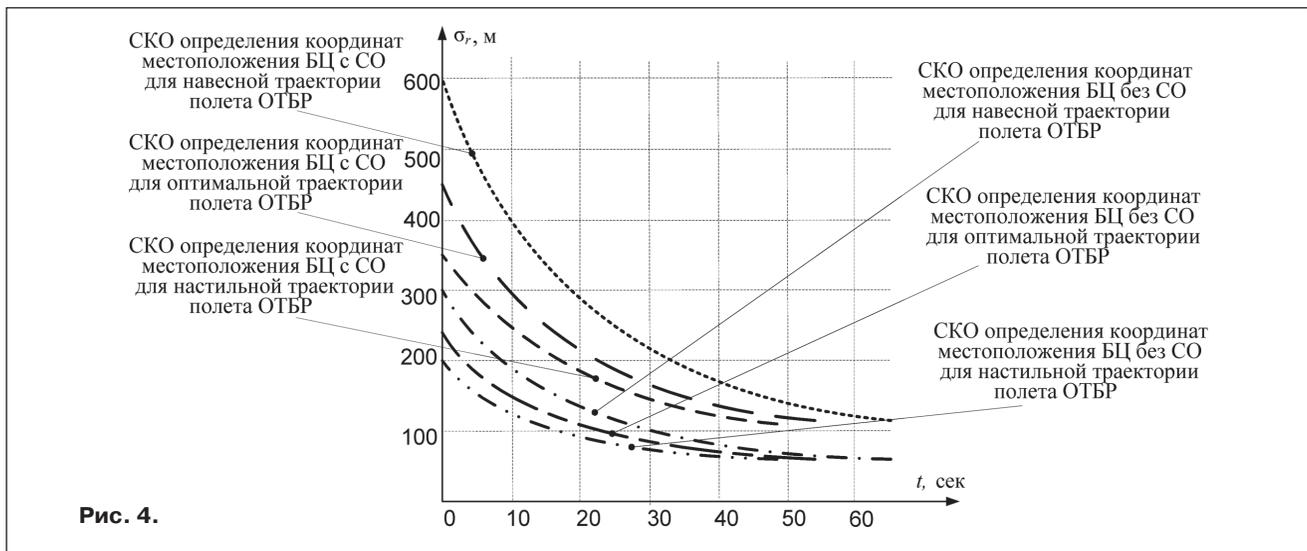
производится по данным имитированной воздушной обстановки как без ошибок измерения (эталон), так и по данным с внесенными ошибками;

по данным обратной информации от ЗРК производится коррекция ошибочного целераспределения при невозможности обстрела цели назначенным орудн;

модуль накопления статистики сохраняет для каждого варианта налета значения координат и параметров движения целей, значения внесенных ошибок и соответствующие им выходные данные моделирования;

результаты измерения координат и параметров движения представляются в формате двойного слова с плавающей запятой, для пересчета в единую систему координат используются встроенные функции, обеспечивающие точность не хуже 2^{-54} , что позволяет пренебречь ошибками обработки.

Расположение орудн относительно объекта обороны и позиционного района стартовых пусковых установок (СПУ) ОТБР представлено на рис.3.



Для сопровождения целей по данным РЛС КП использована методика квазилинейной фильтрации оценок при прямом измерении [7], при использовании данных обратных координат – квазилинейной фильтрации оценок при косвенном измерении.

Выходными данными являются значения показателя эффективности автоматизированной системы управления (АСУ) тактической ПРО для каждого варианта ракетного удара и вероятность пропуска цели.

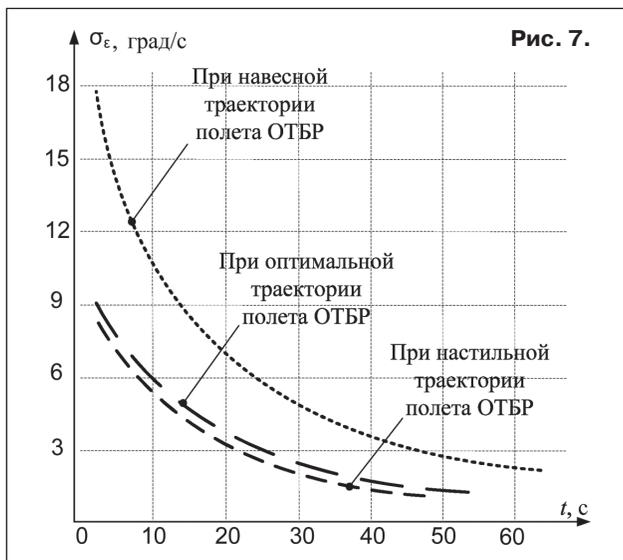
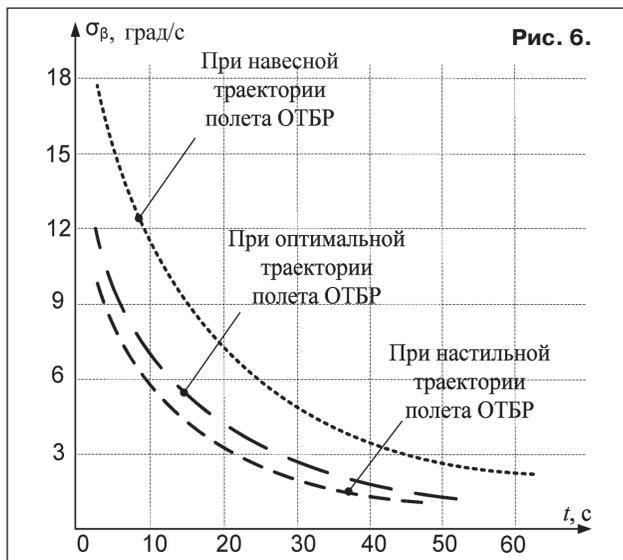
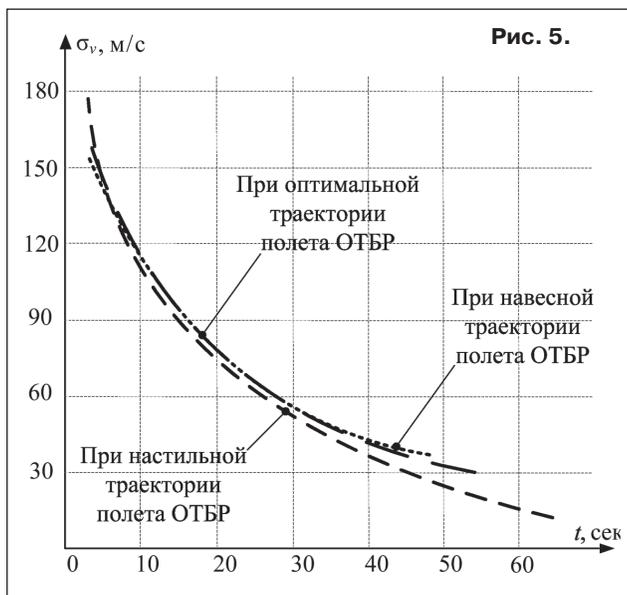
Полагая, что цель функционирования АСУ заключается в максимальном использовании потенциальных возможностей управляемых объектов (ЗРК), в качестве показателя эффективности АСУ выбрано отношение среднего количества обстрелянных целей к среднему количеству целей, атакуемых обороняемый район.

Среднеквадратические ошибки (СКО) определения координат местоположения цели (σ_r) при ее сопровождении по данным РЛС КП с момента завязки трассы при наличии и отсутствии систематических ошибок (СО) представлены на рис. 4.

Анализ графиков показывает, что наличие СО существенно снижает точность определения местоположения сопровождаемой цели. Наименьшие ошибки достигаются при сопровождении целей,двигающихся по настильной, а наибольшие – по навесной траектории.

Влияние систематических ошибок РЛС на точность определения скорости, курса и тангажа цели находится за пределами статистической значимости. Зависимость значений среднеквадратических ошибок определения скорости (σ_v), курса (σ_β) и тангажа (σ_ϵ) цели от времени сопровождения показаны на рис. 5–7.

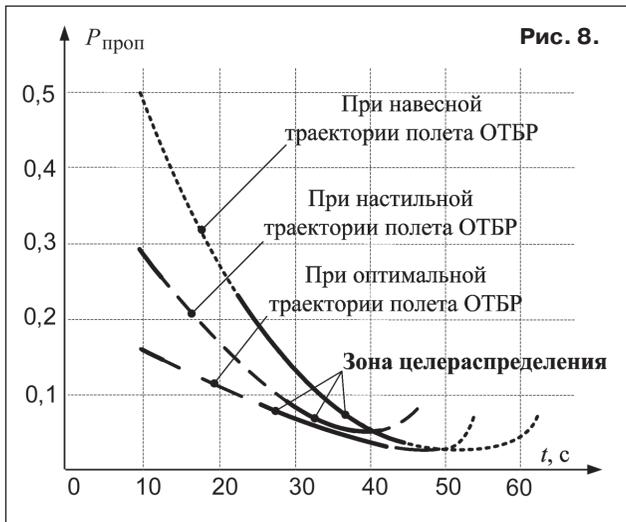
Из результатов расчета следует, что наибольшие ошибки определения курса и тангажа имеют место при навесной траектории цели, а в целом



наличие случайных и систематических ошибок определения координат и параметров движения целей приводит к ошибкам целераспределения, в результате которых цель может быть назначена тому ТОП, который ее не сможет обстрелять (пропуск цели), либо обстрел будет произведен не на максимальной дальности. Зависимость вероятности пропуска цели от времени сопровождения, с выделением зоны целераспределения, приведена на рис. 8.

Анализ результатов расчета показывает, что при управлении с КП озн ошибки целераспределения, обусловленные неточной РЛИ, приводят к вероятности пропуска цели, составляющей 0,09–0,24 на дальней и 0,03 – 0,06 на ближней границах зоны поражения дальней зрбатр и 0,14–0,29 ближними зрбатр соответственно. Требуемое качество боевой РЛИ, используемой для целераспределения достигается только через 30–40 секунд сопровождения цели.

Результаты дисперсионного анализа влияния факторов на вероятность пропуска цели в момент ЦР



на дальней границе зоны поражения (табл. 1) показывают, что основными причинами ошибочного ЦР являются ошибки скорости, курса и тангажа. Ошибки измерения текущих координат РЛС КП существенного влияния на качество управления не оказывают.

Таблица 1

№ п.п.	Траектория	Вес фактора – ошибки (%)					
		Дальности	Азимута	Угла места	Скорости	Курса	Тангажа
1	Настильная	2	1	1	84	9	3
2	Оптимальная	1	2	1	43	36	11
3	Навесная	1	2	2	19	52	24

Таким образом, основным негативным фактором, снижающим эффективность ведения боевых действий в условиях применения ОТ и ТБР, является низкое качество информации, прежде всего, о параметрах движения цели, используемой для решения задачи целераспределения.

Для решения изложенной проблемы требуется обеспечить возможность своевременного обстрела цели ТОП и повысить точность определения скорости, курса и тангажа цели к моменту целераспределения.

В целях выполнения указанных требований предлагается следующий способ управления огнем ТОП.

При получении от средства разведки информации об обнаружении атакующей ТБР незамедлительно в автоматическом режиме выдавать по ней ЦУ всем ТОП с признаком запрета пуска.

По мере получения от ТОП обратной информации,

использовать ее для обобщения с данными от РЛС КП, уточняя тем самым параметры движения цели.

По уточненным данным принимать окончательное решение на целераспределение, по результатам которого назначенному ТОП выдавать сообщение с признаком разрешения пуска, а остальным отменить ЦУ.

Если БЦ назначена ближнему ТОП, и имеется дальше ТОП, которое по балансу времени способно обстрелять цель в случае ее пропуска назначенным, то ему отмена ЦУ не выдается, а его целевой канал продолжает сопровождать цель. При поражении цели ближним ТОП, дальнему выдается отмена ЦУ, иначе – отмена запрета пуска, и он производит обстрел цели.

Сетевой график описанных процессов представлен на рис. 9.

По мере получения КП обратных координат от обнаруживших цель ТОП должны уточняться параметры ее траектории, однако наличие систематических ошибок измерения координат как РЛС КП, так и РЛС ТОП, наоборот, приводит к их увеличению. Для определения значений и последующей компенсации систематических ошибок измерения в модели использована методика, описанная в [8].

Зависимость значений среднеквадратических ошибок определения скорости цели, движущейся по оптимальной траектории, от времени сопровождения с использованием информации обратных координат от ТОП при наличии систематических ошибок и с их компенсацией, показаны на рис. 10.

Исследование результатов расчета показывает, что при наличии систематических ошибок использование информации от ближних, а затем и от дальних ТОП (начиная с 14-й и 25-й секунд сопровождения траектории соответственно) приводит к росту ошибок сопровождения, которые, по мере накопления информации, плавно уменьшаются до значения меньшего, чем при сопровождении по данным только РЛС КП. При отсутствии (точная юстировка либо компенсация) систематических ошибок использование РЛИ от РЛС ТОП (данных обратных координат) позволяет существенно повысить точность определения скорости сопровождаемой цели. Аналогичная ситуация наблюдается для навесной и настильной траекторий, а также с ошибками курса и тангажа.

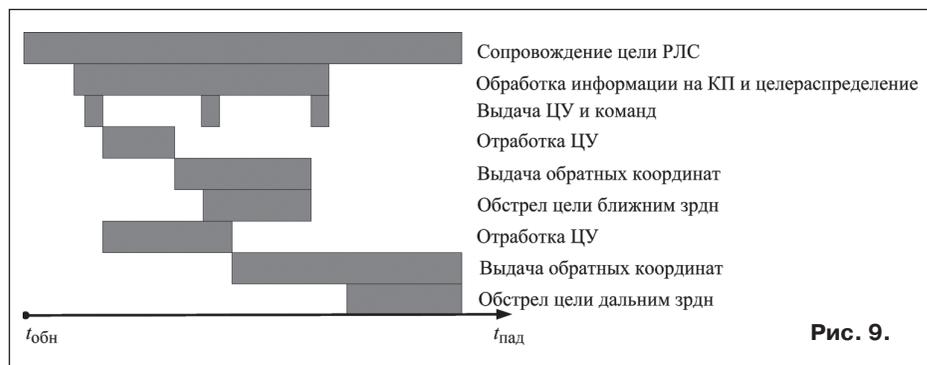


Рис. 9.

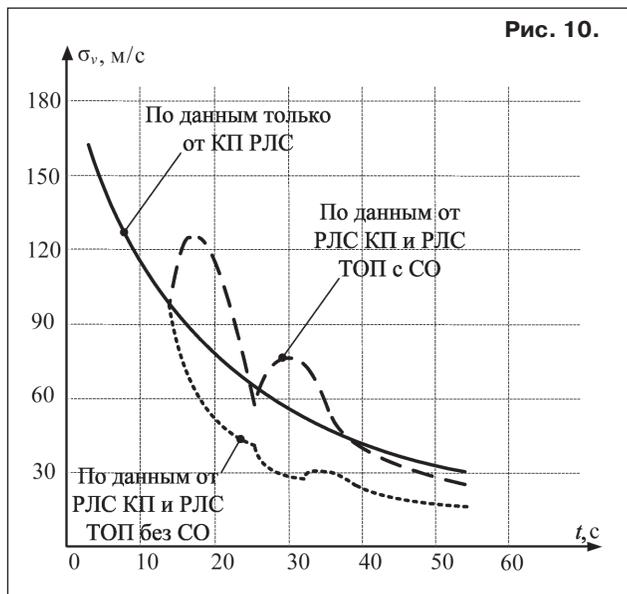


Рис. 10.

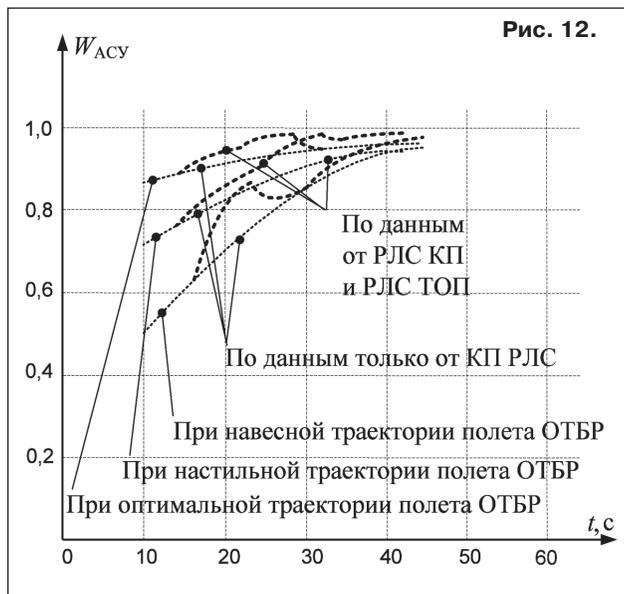


Рис. 12.

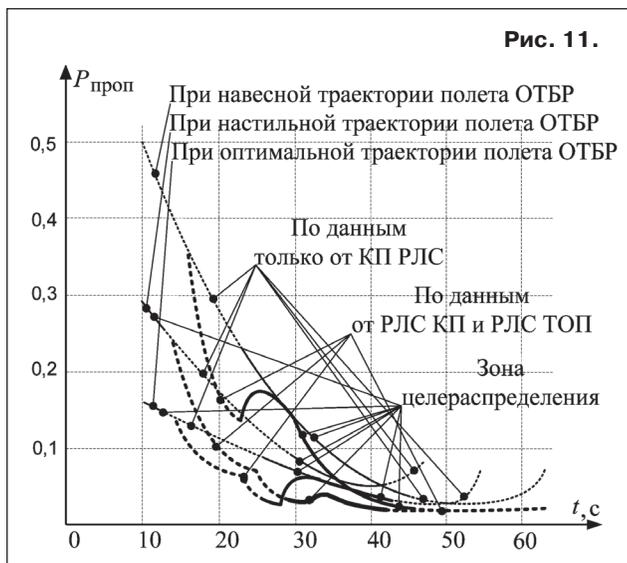


Рис. 11.

Полученная по результатам моделирования зависимость вероятности пропуска цели из-за неправильного ЦР от времени сопровождения для различных траекторий при сопровождении цели по данным только от РЛС КП и с учетом данных обратных координат от РЛС ТОП показана на рис. 11,

а соответствующие значения эффективности АСУ тактической ПРО на рис. 12.

Анализ результатов позволяет утверждать, что за счет использования данных обратных координат от РЛС ТОП, при условии компенсации их систематических ошибок измерения, возможно снижение ошибок сопровождения цели по скорости, курсу и тангажу, приводящее к повышению вероятности правильного ЦР.

Таким образом, результаты моделирования боевых действий збр, на вооружении которой состоит ЗРК С-300В, при отражении ракетного удара ОТБР типа АТАКМС подтверждают целесообразность применения предложенного способа управления с использованием свободных целевых каналов ТОП для доразведки сопровождаемых целей в целях уточнения параметров траекторий. Обобщение данных обратных координат от ТОП целесообразно проводить только при условии предварительной компенсации систематических ошибок всех используемых радиолокационных средств разведки. Прирост эффективности АСУ тактической ПРО в зависимости от обстановки может составлять 3–10 %, что существенно снижает вероятность пропуска целей по причине ошибочного ЦР.

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Тищенко Г.Г. Создание систем противоракетной обороны за рубежом и безопасность России. – М.: Рос. инст. страт. исследований, 2005. – 416 с.
2. Воронин О.В., Денисенко И.Г. Основные тактико-технические характеристики и особенности боевого применения оперативно-тактической ракеты АТАКМС. – Минск: Вестн. Воен. акад. Респ. Беларусь. – 2010. – № 1. – С. 11–18.
3. Мальгин А.С. Управление огнем зенитных ракетных комплексов. – М.: Воениздат, 1987. – С. 175–180.
4. Потетенко С.В., Кругликов С.В. Требования к точности боевой радиолокационной информации. – Минск: Вестн. Воен. акад. Респ. Беларусь. – 2012. – №3. – С. 43–51.
5. Солодов А.В. Инженерный справочник по космической технике. – М.: Воениздат. – 1977. – 430с.
6. Довідник з протиповітряної оборони / А. Я. Торопчин [та ін.]. – К.: МО Укра ни, 2003. – 368 с.
7. Ширман Я.Д. Радиозлектронные системы. Основы построения и теория. Справочник. – М.:Радиотехника. – 2006. – С. 345–370.
8. Потетенко С.В.; Кругликов С.В. Методика отождествления и обобщения информации о воздушной обстановке от разнотипных источников в АСУ. – Минск: Вестн. Воен. акад. Респ. Беларусь. – 2010. – №3. – С. 25–34.

ОБЪЕДИНЕННАЯ СИСТЕМА СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯ ВООРУЖЕННЫХ СИЛ США

US ARMED FORCES JOINT STRATEGIC PLANNING SYSTEM

В статье рассматривается структура объединенной системы стратегического планирования ВС США, этапы планирования «От возможностей», органы стратегического планирования ВС США.

The article considers the structure of Joint Strategic Planning System, the stages of Capability Based Planning, Joint Planning and Execution Community.

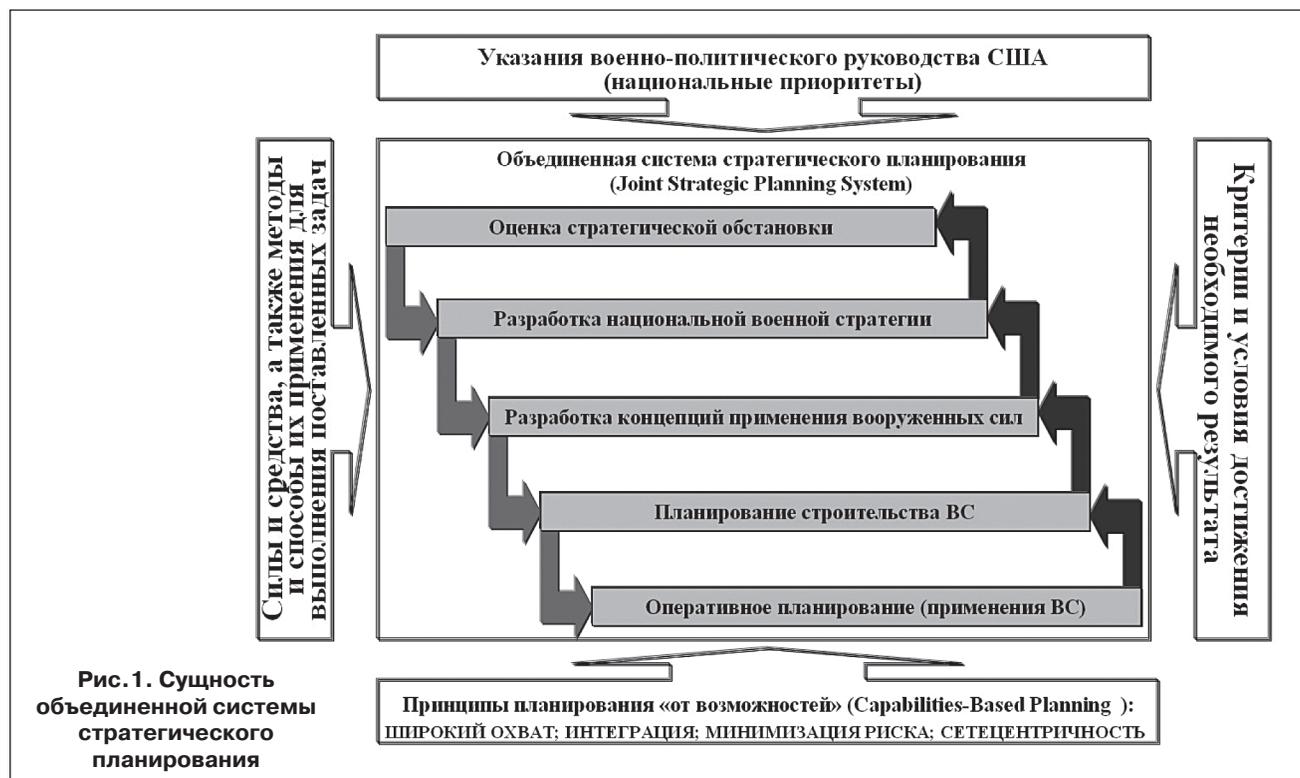
Ключевые слова: объединенная система стратегического планирования, стратегическое планирование, планирование «от возможностей», сообщество планирующих органов.

Keywords: Joint Strategic Planning System, strategic planning, Capability Based Planning, Joint Planning and Execution Community.

Планирование строительства и применения ВС США — непрерывный, взаимоувязанный единый процесс, осуществляемый в системе военного управления, в рамках функционирования объединенной системы стратегического планирования ВС США (Joint Strategic Planning System), который координируется председателем комитета начальников штабов и включает оценку стратегической обстановки, разра-

ботку национальной военной стратегии и концепций применения вооруженных сил, оперативное планирование и планирование строительства ВС (рис. 1).

Исходными документами для начала работы системы являются указания национального военного руководства (президента и министра обороны), директивы и наставления Совета национальной безопасности и председателя КНШ.



Циклический процесс стратегического планирования предусматривает возможности для своевременного и независимого участия соответствующих должностных лиц в разработке каждого из документов. Поскольку военные программы постоянно уточняются, а ресурсы имеют тенденцию к ограничению, процедуры объединенной системы стратегического планирования и ее результирующие документы являются теми объективными средствами, с помощью которых оцениваются возможности и риски, связанные с программами и бюджетами видов ВС и министерства обороны США в целом.

С 2001 г. процесс стратегического планирования осуществляется «от возможностей», вместо имевшего место ранее «от угроз» суть такой системы планирования заключается в определении возможностей вооруженных сил для сдерживания и нанесения поражения противникам США, которые в своих действиях будут делать ставку на внезапность, обман и асимметричные способы ведения войны.

В Пентагоне работа над новой системой планирования строительства ВС началась сразу после окончания холодной войны. На этом этапе в процессе стратегического планирования США отчетливо проявились два базовых взаимосвязанных направления развития:

расширение спектра военных задач, стоящих перед ВС США;

повышение эффективности деятельности ВС, заключающееся не просто в изменении их структуры, боевого состава и т.п., а в уменьшении рисков для национальной безопасности при минимальных ресурсных затратах. Надо отметить, что подобный подход уже был заложен в рамках системы программно-целевого планирования, действующей с начала 1960-х годов.

Исходя из изменений геополитической обстановки в мире, в министерстве обороны США начали активно внедряться в практику новые процессы и механизмы, необходимые для работы системы стратегического планирования на основе возможностей (Capabilities-Based Planning)¹.

МО США внедрило универсальное определение «возможностей»: возможности — это «способности по достижению необходимого результата, обозначенного необходимыми критериями и условиями, с помощью комбинации сил и средств, а также методов и способов их применения для выполнения поставленных задач».

Процесс стратегического планирования на основе возможностей предполагает одновременное соблюдение четырех основополагающих принципов.

Широкий охват — постоянное расширение списка задач, к выполнению которых должны быть готовы ВС, — принцип, требующий неукоснительного соблюдения. При соблюдении этого принципа главное не в увеличении количества задач, а в их содержании, не всегда подразумевающим применение военной силы. То есть планирующие органы должны обладать необходимой гибкостью и адап-

тивностью, чтобы их реакция соответствовала любым возможным изменениям военно-политической обстановки.

Интеграция — соблюдение требования «объединенности» ВС США на любом этапе планирования.

Минимизация риска — использование категории «риск» в качестве основной меры оценки эффективности стратегического планирования. Для сравнительной оценки эффективности альтернативных «пакетов» войск (сил) при решении поставленных задач (что является сложным и трудоемким процессом) американские специалисты предлагают использовать категорию «риск» с точки зрения влияния принимаемых управленческих решений на безопасность всей нации (государства).

Сетецентричность — выработка потребностей ВС США в соответствии с концепцией «сетецентричности», подразумевает необходимость учитывать совокупные усилия формирований и средств вооруженной борьбы при решении задач. На первый план выходят не тактико-технические характеристики отдельных образцов и систем вооружения и военной техники, а способности войск (сил) по ведению «объединенных» военных (боевых) действий.

Вышеперечисленные принципы просты, понятны и кажутся достаточно бесспорными. В то же время в целом новая система стратегического планирования весьма сложна в восприятии и исполнении.

Главная управленческая проблема нового подхода — адаптация старых аналитических подходов к алгоритму работы новой системы планирования «от возможностей».

Увеличение количества задач потребовало от специалистов МО США пересмотреть свое отношение к категориям «количество» и «качество» в системе стратегического планирования.

Внедрение принципа «объединенности» в процесс планирования также потребовало увеличить количество оцениваемых параметров возможностей привлекаемых сил и средств к решению задач.

Еще одной сложной проблемой управленческого плана является необходимость сочетания в процессе планирования возможностей ВС на среднесрочную перспективу и их текущих потребностей. В рамках системы планирования на основе возможностей текущему планированию присущи определенные условности и допущения, не позволяющие в полной мере использовать преимущества нового подхода.

Все это в совокупности вынудило американцев изменить подходы к оценке качества аналитических разработок и повысить требования к специалистам, занимающимся анализом военно-политической обстановки и прогнозированием ее развития, как важнейшей составляющей стратегического планирования на перспективу.

В целом в соответствии с иерархией системы управления, направлений стратегического планирования можно выделить пять уровней и пять направлений планирования (рис.2).

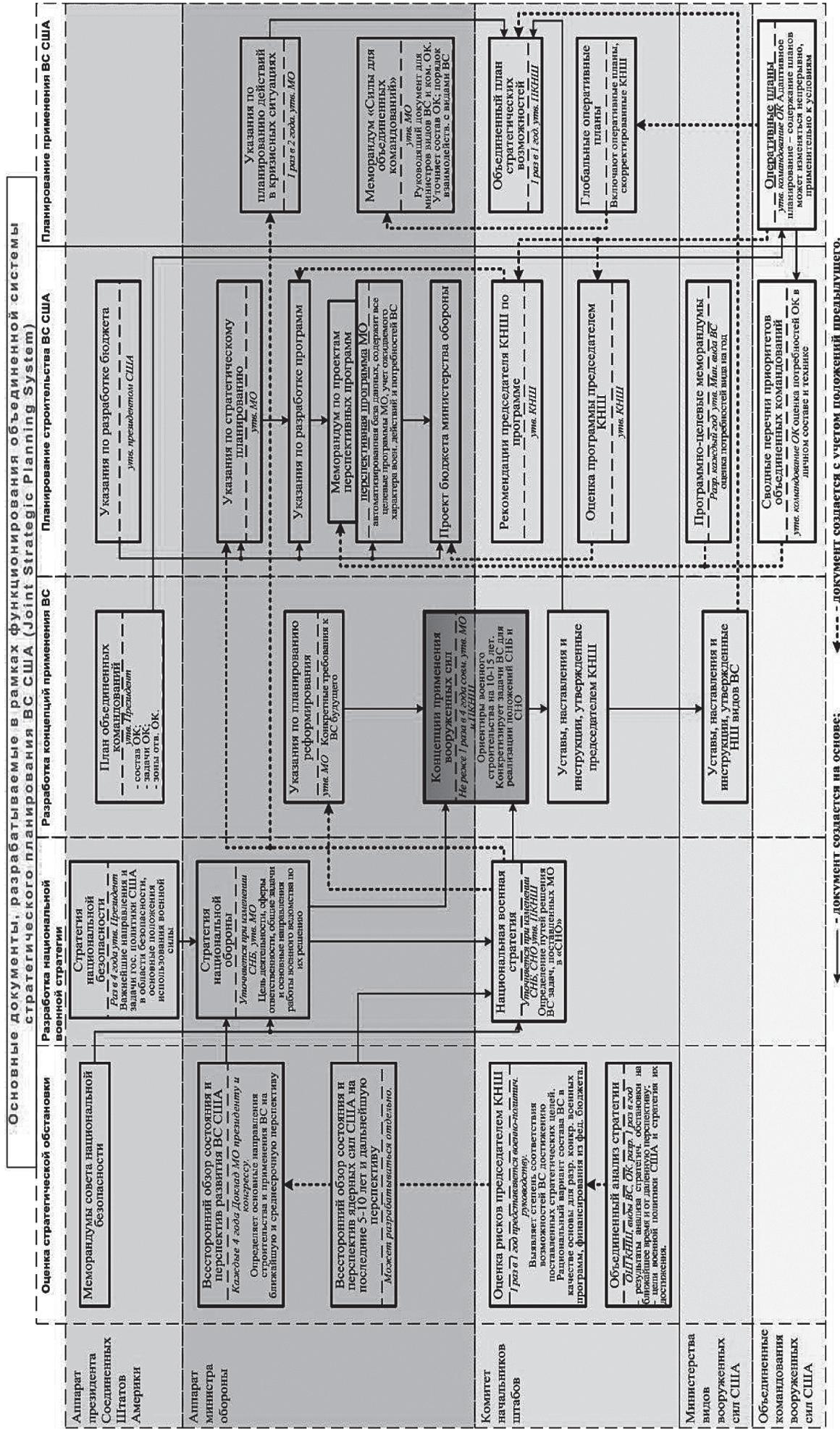


Рис. 2. Основные документы, разрабатываемые в рамках функционирования Объединенной системы стратегического планирования ВС США

Оценка стратегической обстановки осуществляется на уровнях государственного и военного управления от президента до комитета начальников штабов (КНШ). Сбор и обработка информации осуществляется непрерывно. В результате вырабатывается ряд документов: от «Объединенного анализа стратегии», разрабатываемого объединенным штабом и утверждаемым председателем КНШ до «Всестороннего обзора состояния и перспектив развития ВС США», который представляет собой доклад министра обороны (МО) США конгрессу.

Эти документы, с учетом меморандумов совета национальной безопасности (СНБ), учитываются при разработке «Стратегии национальной обороны», которая, в свою очередь, базируется на «Стратегии национальной безопасности».

«Стратегия национальной безопасности» разрабатывается в аппарате президента США, она является целеполагающим документом стратегического планирования. Нынешняя Стратегия национальной безопасности опубликована 27 мая 2010 г. администрацией Б. Обамы. По сравнению с предыдущей в список современных глобальных вызовов и рисков, наряду с привычными ядерным распространением, терроризмом и региональными конфликтами, вошли новые, нетрадиционные угрозы. (мировой экономический кризис, кибертерроризм, а также природные и антропогенные катастрофы)².

«Стратегия национальной обороны» разрабатывается аппаратом МО США, определяет цель деятельности, сферы ответственности, общие задачи и основные направления работы военного ведомства³ и, в свою очередь, является основой для разработки «Национальной военной стратегии».

«Национальная военная стратегия» определяет пути решения задач, стоящих перед ВС США, определенных в «Стратегии национальной обороны», с учетом проведенного анализа стратегической обстановки, меморандумов СНБ. Является основой для разработки «Концепции применения ВС».

Очередную Национальную военную стратегию объединенный комитет начальников штабов армии США опубликовал 8 февраля 2011г. В ней «излагаются пути и средства, используя которые, военные будут продвигать национальные интересы, определенные в Национальной стратегии обеспечения безопасности от 2010 года» (комментарий адмирала Майкла Маллена, руководителя Объединенного комитета начальников штабов ВС США)⁴.

В документе подробно описываются принципы применения вооруженных сил США в различных ситуациях, а также нормы отношений с союзниками (предоставление помощи, обучение персонала и т. п.).

Национальная военная стратегия в принципе подлежит пересмотру каждые два года, однако это не означает автоматического внесения в нее изменений, что делается лишь по мере необходимости.

Положения «Национальной военной стратегии» учитываются аппаратом МО США при разработке «Указаний по планированию реформирования»,

«Указаний по стратегическому планированию», «Указаний по планированию действий в кризисных ситуациях».

Планирование строительства вооруженных сил осуществляется в соответствии с «Указаниями по разработке бюджета», издаваемыми президентом, «Указаниями по стратегическому планированию» и «Указаниями по разработке программ», издаваемыми министром обороны. Итоговым документом является «Проект бюджета министерства обороны», который определяет конкретное выделение средств на развитие военного ведомства, в соответствии с целевыми программами министерства. При этом учитываются оценки программ председателем КНШ.

Основу разработки проекта бюджета составляет «Меморандум по проектам перспективных программ», разрабатываемый с использованием автоматизированной системы планирования, — «Перспективная программа МО», которая является ключевым элементом планирования строительства ВС и представляет собой автоматизированную базу данных, корректируемую по мере принятия соответствующих решений. Она включает иерархически организованную совокупность целевых программ, охватывающих всю деятельности министерства. В перспективной программе МО на основе учета потребностей видов ВС и объединенных командований, которые излагаются в соответствующих программно-целевых меморандумах и сводных перечнях приоритетов, осуществляется оптимизация расходов министерства на плановые периоды в соответствии с потребностями ведомства.

В планировании строительства ВС задействованы три взаимосвязанные системы разработки документов:

- система стратегического планирования;
- система планирования, программирования, разработки и исполнения бюджета;
- система приобретения вооружения и военной техники.

Система стратегического планирования находится в ведении председателя КНШ. Она обеспечивает формирование целей, задач и приоритетов военного строительства, а также учет в «Перспективной программе министерства обороны» ожидаемого характера военных конфликтов и потребностей войск (сил). В рамках этой системы разрабатываются следующие основные документы: «Рекомендации председателя КНШ по программе», «Оценка программы председателем КНШ» и «Сводные перечни приоритетов объединенных командований».

Система планирования, программирования, разработки и исполнения бюджета является инструментом министерства обороны, обеспечивающим перевод требований к строительству вооруженных сил в конкретные показатели планов и программ и бюджета

Система приобретения вооружения и военной техники представляет собой комплекс нормативных

правовых документов, регулирующих отношения структур министерства обороны и военной промышленности в процессе разработки, производства и эксплуатации вооружения и военной техники.

Оперативное планирование (планирование применения ВС США) в вооруженных силах США осуществляется под руководством председателя КНШ в рамках функционирования объединенной системы оперативного планирования и исполнения (Joint Operation Planning and Execution System). Данная система представляет собой совокупность процедур подготовки, согласования и утверждения оперативных планов, принятия решения на боевое применение, доведения оперативных директив и контроля за их исполнением. Ее функционирование обеспечивается автоматизированной системой обработки данных и различными системами связи в составе глобальной системы оперативного управления ВС США.

Функционирование объединенной системы оперативного планирования и исполнения основано на принципе адаптивного планирования, который заключается в возможности быстрого внесения в разработанные планы корректив с учетом изменения обстановки. Согласно принципу адаптивного планирования, часть сил при заблаговременном планировании может быть распределена одновременно между несколькими объединенными командованиями, так как заранее не известен требуемый масштаб и характер военных операций. В этом случае председатель КНШ заранее определяет приоритеты их использования в случае возникновения возможных кризисных ситуаций.

Базой для разработки оперативных планов служит «План объединенных командований», в котором президент определяет состав объединенных командований (основных органов оперативного управления вооруженными силами), их задачи и зоны ответственности, а также «Указания по планированию действий в чрезвычайных ситуациях», которые издаются министром обороны раз в два года.

Основными документами оперативного планирования являются издаваемый ежегодно «Объединенный план стратегических возможностей» (утверждается председателем КНШ) и оперативные планы, содержание которых в соответствии с принципом адаптивного планирования может уточняться непрерывно.

Оперативные планы разрабатываются под руководством командующих объединенными командованиями ВС США в соответствии с установками национального военного руководства, поставленными задачами и с учетом возможного развития военно-политической обстановки в их зонах ответственности. Председатель КНШ изучает и корректирует эти документы и включает их в, так называемые, «глобальные оперативные планы». На основании этих планов министр обороны издает меморандум «Силы для объединенных командований», в котором уточняет состав ОК и порядок их взаимодействия с видами ВС. Меморандум является руководящим документом для министров видов вооруженных сил и командующих объединенными командованиями.

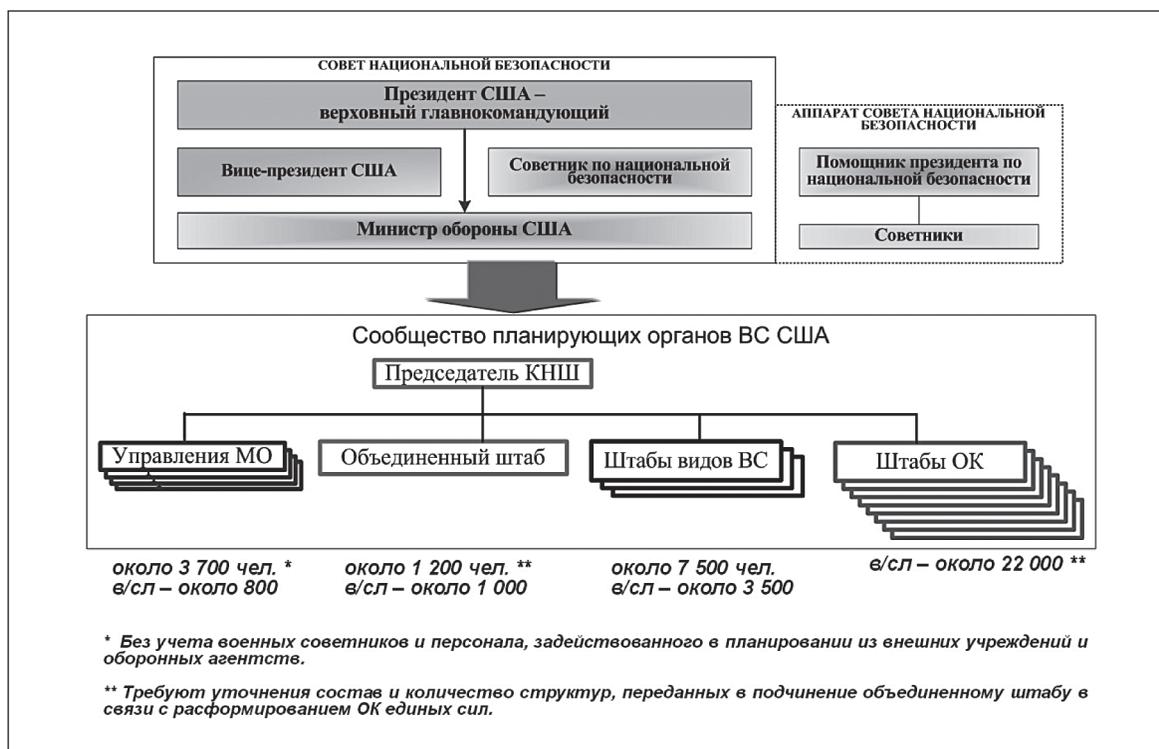


Рис. 3. Сообщество планирующих органов ВС США

Функционирование объединенной системы стратегического планирования обеспечивает сообщество планирующих органов ВС США (Joint Planning and Execution Community), возглавляемое председателем КНШ и включающее объединенный штаб КНШ, управления министерства обороны, а также штабы видов ВС и объединенных командований. Взаимодействие сообщества планирующих органов ВС США с президентом, советом национальной безопасности, государственным департаментом и разведывательным сообществом осуществляется через председателя КНШ (рис. 3).

Особое значение придается поэтапной совместной обработке информации на всем протяжении процесса, что позволяет всем членам сообщества планирующих органов ВС США участвовать в оперативном планировании в рамках своей компетенции и эффективно интегрировать разработанные ими документы в общий план, выявляя и разрешая возникающие проблемы на ранней стадии.

Для обеспечения взаимодействия между гражданскими сотрудниками МО (в основном руководителями департаментов) и военным руководством в аппарат министра обороны, министерства видов ВС, а также в некоторые внешние учреждения и оборонные агентства назначаются военные советники (в звании не ниже полковника), которые консультируют и готовят (обосновывают) те или иные решения руководителей департаментов.

Министерства видов, не участвуя в процессах планирования применения ВС, оценки обстановки, выработки стратегий, тем не менее косвенно влияют на них, делегируя (назначая) представителей в структуры МО США и объединенные командования. В некоторых случаях аналитики МО США отмечают, что лоббирование интересов «родного» министерства со стороны таких представителей негативно сказывается на общем ходе процесса планирования.

В заключение, обобщая вышеизложенное, можно сделать следующие выводы:

в целом военное планирование в США осуществляется на ближайшую, среднесрочную и долгосрочную перспективу. Оно является системным и непрерывным, основывается на детально проработанной нормативно-правовой базе.

Объединенная система стратегического планирования ВС США позволяет:

уточнять и корректировать цели и задачи ВС по обеспечению национальной безопасности;

оценивать действующую военную стратегию и разрабатывать рекомендации по ее совершенствованию;

разрабатывать стратегические планы строительства и применения ВС;

давать оценку планируемым программам и бюджету в соответствии с приоритетами, установленными для командующих объединенными командованиями и руководства видов ВС;

проводить оценку угроз со стороны потенциальных противников.

Характерная особенность объединенной системы стратегического планирования в том, что в планировании применения вооруженных сил (оперативном планировании) министерства видов ВС не участвуют. Данное обстоятельство обуславливается организацией системы управления ВС США.

В функционировании объединенной системы стратегического планирования имеется ряд недостатков организационного и системного характера, которые требуют повышенного внимания со стороны всех участников процесса стратегического планирования США.

К недостаткам системы планирования можно отнести наличие большого количества планирующих структур, задействованного персонала и полной зависимости от информационных технологий, организации информационных потоков.

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. А. Медин. «О новой системе планирования строительства вооруженных сил США», Независимое военное обозрение. 18 мая 2010 г.
2. Стратегия национальной безопасности США 2010 г. National security strategy. May 2010.
3. <http://www.mgobb.ru/content/novaya-deklarativnaya-strategiya-pentagona>
4. Электронный ресурс: http://www.intelros.ru/strategy/gos_usa/8481-nacionalnaya-voennaya-strategiya-soedinennyx-shtatov-ameriki.html

V.V. BANDURIN,
V.A. PAKHOMOV,
A.V. FOMIN

В.В. БАНДУРИН,
В.А. ПАХОМОВ,
А.В. ФОМИН

ОЦЕНКА МИРОВОГО И РОССИЙСКОГО РЫНКА ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ОБУЧЕНИЯ

ASSESSMENT OF THE WORLD AND THE RUSSIAN MARKET OF TECHNICAL MEANS OF EDUCATION

В статье проведена оценка мирового и российского рынков технических средств обучения. Проанализированы состояние и перспективы продвижения российских технических средств обучения на мировой рынок вооружений. Рассмотрены основные проблемы экспорта российских технических средств обучения.

The article provides an assessment of global and domestic markets of technical means of training. The status and prospects of promoting the Russian technical means of training on the world arms market have been analyzed. Main problems of export of Russian technical means of training have been considered.

Ключевые слова: технические средства обучения, мировой и российский рынок, экспорт, тренажеростроение, вооружение и военная техника.

Keywords: technical means of training, the world and the Russian market, export, simulator design, arms and military equipment.

В последние годы на мировом рынке среди покупателей современного оружия наблюдается повышенный спрос на технические средства обучения (ТСО) различного назначения. Это связано, прежде всего, с появлением тренажеров нового поколения на базе цифровой вычислительной техники, которые существенно расширили обучающие возможности.

Тренажеростроение в настоящее время является целой индустрией в мировом производстве высокотехнологической продукции. По данным журнала *Military Technology*, число компаний, имеющих отношение к производству тренажерной техники, насчитывается в мире свыше 600. Из них более половины находится в США и примерно 40% – в Европе.

В Европе в 2010 году лидирующие позиции занимает Великобритания (94 компании), далее следуют Германия (38), Франция (18), Нидерланды (16), Россия (11), Швейцария (10), Швеция (9), Италия (4), в Чехии, Бельгии и Испании – по 3, в Норвегии, Польше, Словакии и Испании – по 2 и по одной фирме – в Австрии, Хорватии, Эстонии, Греции, Румынии, Сербии. В число этих компаний включены и фирмы, производящие отдельные компоненты для тренажеров, например, системы визуализации, подвижности и т.д. Рынок технических средств обучения для гражданской и военной продукции распределен приблизительно поровну¹.

Отметим, что рынок технических средств обучения представляет собой специфический сегмент

мирового рынка ПВН, на котором работают мощные специализированные компании, владеющие современными технологиями, такие как американские Lockheed Martin Simulation and Automated Systems, Boeing, Raytheon, L3 Communications, английская Alvis Vickers Ltd, германская Rheinmetall Defence Electronics, канадская CAE Systems, французская Thales Training and Simulation, испанская INDRA Simulation and Automatic Test Systems, израильская BVR Systems Ltd. и др. Эти компании определяют технический облик ТСО для различных типов оружия.

В настоящее время в работе ведущих мировых производителей приоритетными стали следующие направления развития средств обучения:

создание тренажерных систем с использованием новейших достижений в области информационных технологий, в том числе технологий компьютерной игровой индустрии:

построение тренажерных комплексов по модульному принципу, когда сложные тренажерные системы создаются простым объединением отдельных модулей и индивидуальных тренажеров;

стандартизация и унификация тренажеров в масштабе как рода войск, так и вида вооруженных сил, и даже в масштабе вооруженных сил;

создание межвидовых тренажерных комплексов, обеспечивающих отработку взаимодействия между подразделениями и частями различных родов войск;

объединение взаимосвязанных между собой тренажерных систем в комплексную систему средств

обучения, функционирующих в едином информационном пространстве.

Созданные за рубежом в рамках перечисленных тенденций развития тренажерные средства обеспечивают все уровни боевой подготовки войск: индивидуальную подготовку военнослужащих, слаживание экипажей (расчетов) вооружения и военной техники, слаживание подразделений родов войск (мотострелковых, танковых, артиллерийских, зенитных, вертолетных и др.) и отработку взаимодействия подразделений и штабов родов войск и видов вооруженных сил от тактического до оперативнo-стратегического уровня.

Анализ показывает, что разработка и производство технических средств обучения особенно актуальны для современного вооружения и военной техники, т.к. позволяет существенно сократить расходы на обучение и подготовку вооруженных сил государств. Считается, что 10-15% от стоимости ВВТ должно тратиться на разработку, закупку ТСО и проведение обучения.

К сожалению, в России до 2011 года на развитие ТСО предусматривалось значительно меньше средств от общей стоимости разработки ВВТ. Сейчас ситуация меняется к лучшему, но очень медленно.

Проанализируем состояние мирового рынка технических средств обучения.

РЫНОК ВОЕННЫХ ТРЕНАЖЕРОВ США

По официальным данным, расходы министерства обороны США на боевую подготовку, включая закупки и эксплуатацию высокотехнологичных тренажеров (Training and Simulation expenses), составили в 2012 году 13,73 млрд долл. (2% суммарного военного бюджета).

Ожидается, что в период до 2016 года эта величина будет ежегодно уменьшаться на 0,2%². Вместе

с тем планируется, что соответствующая доля расходов ВВС США на эти цели будет в этот период расти на 2,3% ежегодно (в 2012 году наибольшая доля расходов приходилась на ВМС, составляя 5,68 млрд долл.). Более крупные расходы ВМС в 2012 году были вызваны закупкой дорогостоящих тренажеров самолетов F-35 и P-8A Poseidon.

Более 80% расходов по статье Training & Simulation приходится на затраты, связанные с эксплуатацией и техническим обслуживанием оборудования.

Ожидается, что в период до 2016 года более быстрыми темпами, по сравнению с другими типами тренажеров, будет происходить рост расходов всех видов вооруженных сил США на закупку тренажеров для подготовки операторов беспилотных летательных аппаратов.

Несмотря на объявленные администрацией президента США Барака Обамы меры по некоторому сокращению военных расходов в период до 2016 года, США останутся на первом месте в мире по уровню военных расходов и, соответственно, самым крупным рынком высокотехнологичных военных тренажеров. В табл. 1 приведены данные о военных бюджетах ведущих 15 стран мира в сопоставлении с данными о расходах на тренажеры военного назначения³.

Отметим, что ведущие позиции на самом большом в мире американском рынке военных тренажеров занимают компании США, но при необходимости импортные закупки высокотехнологичного оборудования иностранного производства имеют место. В частности, американские военные закупили тренажерное оборудование у компаний Indra (Индия), Saab (Швеция), Chemring (Великобритания) и др.

Среди закупаемых вооруженными силами США самую большую долю составляют (по данным

Таблица 1

Военные бюджеты и расходы на военные тренажеры стран мира (2011 г.) (млрд долл.)

Место	Страна	Военный бюджет	Расходы на закупку ВВТ	Расходы на боевую подготовку (без тренажеров)	Расходы на тренажеры
1	США	711	163,53	9,81	3
2	КНР	143	32,89	0,99	2,5
3	Россия	71,9	16,54	0,50	2,5
4	Великобритания	62,7	14,42	0,87	1,5
5	Франция	62,5	14,38	0,86	2,5
6	Япония	59,3	13,64	0,82	2,0
7	Индия	48,9	11,25	0,56	1,5
8	Саудовская Аравия	48,5	11,16	0,67	0
9	Германия	46,7	10,74	0,64	2,5
10	Бразилия	35,4	8,14	0,33	0,5
11	Италия	34,5	7,94	0,40	1,5
12	Республика Корея	30,8	7,08	0,42	1,0
13	Австралия	26,7	6,14	0,39	1,5
14	Канада	24,7	5,68	0,34	2,5
15	Турция	17,9	4,12	0,21	1,0

2011 г.) виртуальные тренажеры (1,723 млрд долл.). Распределение закупок ВР-тренажеров по военным ведомствам США и по ведущим американским производителям показано в табл. 2 и 3.

Таблица 2

Закупки тренажеров военными ведомствами США (в млн долл.), 2011 г¹.

Ведомство (организация)	Суммарный объем контрактов
Сухопутные силы (Армия)	629,1
ВМС	613,2
ВВС	467,8
Министерство обороны	12,2
Стратегические оперативные командования	0,9
Оборонное агентство логистики	0,5
ДАРПА	0,2
ИТОГО	1 723,9

Таблица 3

Военные контракты на ВР-тренажеры с компаниями США (в млн долл.), 2011 г.

Компания	Сумма контрактов
Lockheed Martin Corp.	292,2
L-3 Communications Corp.	184,3
Cubic Defense Applications, Inc.	147,3
CAE USA, Inc.	142,5
Boeing	129,9
CSC	99,2
Rockwell Collins	93,7
Flight Safety International, Inc.	80,7
FAAC, Inc.	69,7
Raydon Corp.	35,5
Прочие компании	448,9
ИТОГО	1 723,9

Вторым видом высокотехнологичных тренажеров по объему закупок стали комплексные LVC-тренажеры (Live-Virtual-Constructive Trainers), в которых сочетаются технологии виртуальной и дополненной реальности, а также возможности обучения на реальных платформах и оборудовании.

Суммарный объем контрактов армии США на поставку таких тренажеров составил в 2011 году около 1,2 млрд долл. Эти закупки производились в рамках долгосрочной (на десять лет) программы закупок технических средств боевой поддержки – FOCUS (Warfighter Field Operations Customer Support

program) армии США с объемом планируемых закупок тренажеров всех типов на общую сумму 11,2 млрд долл.

Почти все заказы на поставку сухопутным силам LVC-тренажеров на общую сумму 1,1 млрд долл. были выполнены в 2011 году компанией Raytheon. При этом Raytheon выступала в качестве генерального подрядчика, взаимодействуя при выполнении заказов с более чем 60 субподрядными компаниями в рамках созданного этой компанией промышленного объединения WTA (Warfighter Training Alliance).

По оценкам американских экспертов, доля LVC-тренажеров в общем объеме закупок всех военных заказчиков в предстоящие годы будет увеличиваться.

МИРОВОЙ РЫНОК ВОЕННЫХ ТРЕНАЖЕРОВ (ВНЕ США)

По оценкам американских экспертов, объем мирового рынка высокотехнологичных военных тренажеров (за пределами США) в период 2011-2020 гг. имеет тенденцию к росту (увеличение с 6,7 до 7,3 млрд долл. – в ценах 2011 г.)⁵.

Однако в эти цифры включены стоимости тренажеров, поставляемых для внутренних нужд стран-экспортеров (для оснащения армий Германии, Великобритании, Франции, Швеции, Израиля и др. стран-экспортеров тренажерных средств). Если эти суммы вычесть, то объемы ежегодных экспортных поставок тренажеров на мировом рынке в 2010-2012 гг. составляли примерно 3,5-4 млрд долл. США. При этом доля ТСО в объеме мирового экспорта оружия в 2010-2012 гг. (56-70 млрд долл. США) изменялась незначительно: она колебалась около 6%. В будущем возможен некоторый рост доли ТСО в мировом экспорте оружия до 7-8%.

Подготовленный специалистами аналитической компании «Фрост энд Салливэн» прогноз рынка показывает, что самым быстро развивающимся сегментом мирового рынка военных тренажеров (за пределами США) будет рынок тренажеров для ВВС (особенно тренажеров для подготовки операторов БЛА). Его доля возрастет с 48,8% (2011 г.) до 49,7% (2020 г.), а объем этого сегмента возрастет до 34,34 млрд долл. На втором месте находится рынок тренажеров для ВМС, который к 2020 году достигнет величины 26,8 млрд долл. (средний рост в период до 2020 года составит 0,4% в год).

Ведущие позиции на зарубежных рынках военных тренажеров занимают компании США (Lockheed Martin, CAE, Cubic, L3 Link, Boeing, CSC, General Dynamics, Flight Safety, SAIC, Raytheon), на долю которых приходится более 60% объема мировых продаж оборудования и услуг в этой области. Европейские компании EADS, GDI, RUAG, Saab, BAE Systems, AugustaWestland, Rheinmetall, KMW, Thales, Kongsberg, ST Electronics, Elbit Systems суммарно поставляют на рынок около 30% тренажеров.

СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ ПРОДВИЖЕНИЯ РОССИЙСКИХ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ОБУЧЕНИЯ НА МИРОВОЙ РЫНОК ВООРУЖЕНИЙ⁶

Россия в последние годы наращивает объемы поставок тренажеров, однако ее доля в мировом экспорте тренажерных средств пока еще невелика: в 2010-2012 гг. по линии ОАО «Рособоронэкспорт» было поставлено инозаказчикам тренажеров на сумму от 140 млн. долл. (2010 г.) до 200 млн. долл. (2012 г.), что составило 4,0-5,0 % от общего объема поставок на мировом рынке ТСО.

Следует отметить, что на мировом рынке технических средств обучения российским производителям противостоит большое число зарубежных конкурентов, производящих или способных производить современные тренажерные средства не только для своих образцов боевой техники, но и для боевых средств сухопутных войск советской и российской разработки. К таким конкурентам относятся не только предприятия из стран СНГ (в первую очередь, Украины и Белоруссии), но и мощные специализированные западные компании-производители тренажеров, такие как швейцарская RUAG, французская Thales Simulation for Land Forces, германская Rheinmetall Defence Electronics, испанская INDRA Simulation and Automatic Test Systems, американская Lockheed Martin Simulation and Automated Systems, английская Alvis Vickers Ltd, израильская BVR Systems Ltd., словацкая VRM. Некоторые из этих компаний являются транснациональными: например, Thales имеет отделения в 5 странах (Франция, США, Великобритания, Германия и Австралия), а INDRA – в 3 странах (Испания, США, Германия).

С целью увеличения объемов продаж технических средств обучения к российской продукции военного назначения в ОАО «Рособоронэкспорт» была проделана большая работа по проработке обращений инозаказчиков и подготовке, подписанию и исполнению контрактов.

Эти результаты были достигнуты благодаря активной маркетинговой работе, проведенной ОАО «Рособоронэкспорт». В ходе работы были осуществлены следующие мероприятия:

1. Проведен анализ мирового рынка технических средств обучения, тенденций его развития и места России на нем.

2. Определен технический уровень и конкурентоспособность предлагаемых на рынке российских технических средств обучения, отобраны наиболее перспективные образцы и компании – производители технических средств обучения.

Разработана и реализуется Программа продвижения технических средств обучения на зарубежные рынки ПВН.

Мероприятия по продвижению технических средств обучения включены в маркетинговые планы ОАО «Рособоронэкспорт».

Активизированы работы по продвижению технических средств обучения (проведение презентаций, рекламно-выставочная деятельность).

Предложены инозаказчикам комплексные решения по оснащению техническими средствами обучения (создание совместных центров боевой подготовки, вертолетного учебного центра, учебного центра подготовки экипажей подводных лодок и др.).

Через Военно-промышленную комиссию при Правительстве Российской Федерации предложена единая Межведомственная целевая программа «Развитие военного тренажеростроения».

Установлены деловые контакты с иностранными партнерами («Рейнметалл», Германия; «Индра», Испания; «Альфа дизайн», Индия и др.).

ЭКСПОРТНЫЕ ПЕРСПЕКТИВЫ РОССИЙСКИХ ТСО

Экспортные перспективы ТСО в первую очередь определяются трансфертами финальных образцов вооружения и военной техники. Кроме того, будет экспортировано некоторое число тренажерных комплексов к ранее поставленной продукции военного назначения.

Экспортные перспективы российских авиационных тренажеров

Учитывая возможный объем поставок инозаказчикам российской авиационной техники в период 2013-2020 гг., а также потребности инозаказчиков в обновлении тренажерных средств к ранее поставленной авиационной технике, возможна поставка на экспорт до 2020 г. до 10 процедурных и 6-7 комплексных тренажеров для подготовки экипажей боевых самолетов, 10-15 процедурных и 7-10 комплексных тренажеров для подготовки экипажей боевых вертолетов и 5-8 тренажеров для подготовки операторов БЛА.

Экспортные перспективы российских тренажеров к технике ПВО

Подписанные и намечаемые к подписанию контракты на поставку средств ПВО в 2013-2020 гг., а также результаты анализа рынка тренировочных средств к зенитным ракетным системам и комплексам, показывают, что до 2020 года возможна поставка на экспорт тренажеров к ЗРС большой дальности до 8 ед, к ЗРК средней дальности – до 14 ед., к ЗРК малой дальности и ближнего действия – до 25-30 ед., к ПЗРК «Игла-С», «Верба» – до 20 ед.

Экспортные перспективы российских тренажеров к военно-морской технике

Анализ потребностей инозаказчиков в ТСО к военно-морской технике показал, что в навигационных тренажерах типа «Лагуна», предназначенных, главным образом, для оснащения учебных заведений ВМС, могут быть заинтересованы 15-20 стран.

Поставки комплексных тренажеров для подготовки экипажей кораблей и подводных лодок с наиболь-

шей вероятностью будут осуществлены в те страны, куда поставлены (или прорабатывается поставка) современных кораблей. С учетом ведущихся поставок, подписанных контрактов и заинтересованности инозаказчиков емкость сегмента российских комплексных тренажеров для подготовки личного состава кораблей на период до 2020 года составит 4-6 комплектов (примерно – 150- 220 млн. долл. США).

Для решения задач подготовки командиров и штабов ВМС инозаказчиков прогнозируется поставка до 2020 г. 5-7 российских тактических тренажеров и 2-4 оперативных тренажеров «Онтотоп-В1».

Экспортные перспективы российских тренажеров к технике сухопутных войск

С учетом уже подписанных контрактов (по состоянию на конец 2012 г.) на период до конца 2015 г. рынок технических средств обучения охватит 14 стран, в т.ч. по ТСО к бронетанковой технике – 6 стран на сумму не менее 200 млн. долл., к ракетно-артиллерийскому вооружению – 7 стран на сумму около 100 млн. долл., стрелковому оружию и средствам ближнего боя – не менее 10 стран на сумму 25 млн. долл.

По предполагаемым к подписанию контрактам в 2013-2015 гг. следует ожидать к концу 2020 г. расширения географии поставок технических средств обучения в 35 стран на сумму около 800 млн. долл., в том числе:

ТСО к бронетанковой технике – 17 стран объемом не менее 420 млн. долл.;

ТСО к ракетно-артиллерийскому вооружению – 13 стран на сумму 300 млн. долл.;

ТСО к стрелковому оружию и средствам ближнего боя – более 20 стран на сумму не менее 80 млн. долл.

Следует также предположить, что к середине 2017 г. на мировой рынок будут выведены разрабатываемые в настоящее время перспективные образцы ВВТ Сухопутных Войск. Проведенные анализы показывают, что ТСО к данным образцам будут востребованы в 7 странах, при этом сумма предполагаемых контрактов составит не менее 350 млн. долл.

ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЭКСПОРТА РОССИЙСКИХ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ОБУЧЕНИЯ

К основным проблемам экспорта технических средств обучения российской разработки относятся следующие.

1. Отсутствие современных систем обучения с лазерными имитаторами стрельбы и поражения (концепция Live Training).

На мировом рынке ведущие западные компании в области тренажеростроения активно предлагают ТСО обеспечивающие 2-й уровень подготовки войск путем создания центров боевой подготовки, применяющих системы обучения с лазерными имитаторами стрельбы и поражения (концепция Live Training). В этих системах обучаемые, используя лазерные имитаторы стрельбы и поражения,

действуют на реальной местности, в реальной боевой обстановке и на реальных должностях.

В настоящее время в России ОАО «НПО «РусБИТех» ведет работы по созданию современного центра боевой подготовки, использующего идеологию Live Training, но они еще пока не завершены.

2. Отсутствие единой методологии и информационных технологий создания средств обучения для подготовки личного состава подразделений, частей и органов управления различных уровней.

Причиной такого положения, на наш взгляд, является отсутствие единого заказывающего и координирующего органа Министерства обороны России в области оснащения войск ТСО, что приводит к разнородности и несовместимости тренажеров различных родов войск. Это не позволяет предлагать инозаказчикам комплексное оснащение различными ТСО их учебных центров на принципах стандартизации и унификации. Необходимо сосредоточить права на заказ и координацию работ по оснащению войск ТСО в едином органе (например, ГУБП) Министерства обороны.

3. Относительно короткий модельный ряд готовых к поставкам технических средств обучения и отсутствие стабильного гособоронзаказа.

Такое положение не позволяет развернуть серийное производство всего спектра средств обучения. Отсутствие госзаказа приводит к высокой стоимости российских технических средств обучения и их неконкурентоспособности на внешнем рынке. Следует увеличить, упорядочить и стабилизировать гособоронзаказ на ТСО. Включить в ГПВ работы по созданию и производству технических средств обучения, обеспечить государственную поддержку отечественного тренажеростроения и бюджетное финансирование прикладных разработок в этой области. Только в совокупности с оптимальным уровнем оборонного заказа на ТСО может быть достигнут требуемый уровень рентабельности производства тренажерных систем. Это приведет к снижению их стоимости, и тогда можно будет говорить о наших преимуществах в ценовой конкуренции на мировом рынке технических средств обучения.

4. Наличие большого числа, как правило, мало-мощных разработчиков технических средств обучения, неспособных в сжатые сроки создать современные средства обучения.

Это, во-первых, приводит к распылению сил и средств, во-вторых, вызывает недобросовестную конкуренцию между разработчиками ТСО, в-третьих, увеличивает отставание отечественных предприятий в области разработки высокотехнологичных ТСО к современной российской ПВН, поставляемой на экспорт, сохраняет низкий по отношению к западным аналогам технический уровень отечественных тренажеров, особенно в части качества моделирования визуальной обстановки и перегрузок, в-четвертых, не позволяет из-за низких финансовых возможностей большинства предприятий-разработчиков ТСО в инициативном порядке

опережать создание перспективных образцов технических средств обучения.

Мировые тенденции создания современных центров боевой подготовки войск (Living Training Systems), в том числе и межвидового назначения, требуют консолидации и интеграции технических, технологических и финансовых ресурсов учреждений и предприятий, занимающихся разработкой и производством технических средств обучения для всех видов Вооруженных Сил и родов войск.

5. Слабая тактическая составляющая российских технических средств обучения.

На уровне индивидуальной подготовки в российских тренажерах пока еще слабо используются технологии компьютерной игровой индустрии, для подготовки экипажей (расчетов) и подразделений в ряде случаев нет современных тактических тренажеров.

6. Несоответствие отечественных технических средств обучения международным стандартам по архитектурной совместимости и информационному обмену.

Это несоответствие затрудняет работу российских предприятий на рынке тренажерных средств. Необходимо стандарты российского тренажеростроения привести в соответствие международным стандартам (включая стандарты НАТО).

7. Недобросовестная конкуренция на рынке технических средств обучения

Наряду с усилением активности на рынке со стороны иностранных разработчиков и производителей средств обучения, в том числе Украины, Израиля, стран Восточной Европы (особенно активна в этом направлении Украина, где разработкой и производством военных учебно-тренировочных средств занимается около десятка организаций, составляющих России серьезную конкуренцию на внешних рынках) продолжается, к сожалению, нездоровая конкуренция российских компаний на внешнем рынке ТСО. Это сказывается как на имидже России на этом сегменте мирового рынка, так и на экономических результатах продвижения российских технических средств обучения.

V. I. MILOVANOV,
L.V. MILOVANOVA

В.И. МИЛОВАНОВ,
Л.В. МИЛОВАНОВА

ИСТОРИЯ ОТЕЧЕСТВЕННОГО КАДЕТСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В СВЕТЕ ЕГО НОРМАТИВНОГО ПРАВОВОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ГОСУДАРСТВОМ

**(к принятию нового Федерального закона
«Об образовании в Российской Федерации»)**

THE HISTORY OF NATIONAL CADET EDUCATION IN THE LIGHT OF ITS REGULATORY LEGAL PROVISION BY THE STATE (to adoption of new Federal Law “On education in the Russian Federation”)

Авторами на основе анализа нормативной правовой деятельности государства раскрыты основные периоды развития кадетского образования в Российской империи, СССР и Российской Федерации. При этом показан непростой путь возрождения кадетского образования, впитавшего в себя лучшие отечественные традиции образования и воспитания молодежи, в новых исторических условиях.

The authors, based on the analysis of regulatory legal activities of the state, uncovered the main periods of development of the cadet education in the Russian Empire, USSR and the Russian Federation. A hard way of rebirth of the cadet education, assimilating the best national tradition of education and upbringing of youth, in new historic conditions is shown.

Ключевые слова: кадетское образование, кадетское воспитание, кадетские образовательные организации, нормативная правовая деятельность государства по созданию и развитию кадетской образовательной системы, Федеральная программа развития кадетского образования в Российской Федерации.

Keywords: cadet education, cadet upbringing, cadet educational establishments, regulatory legal activities of the state for establishment and development of the cadet educational system, Federal program of development of cadet education in the Russian Federation.

Кадетское образование в России имеет глубокие исторические и правовые корни. В Российской империи с 1731 по 1917 годы оно прошло несколько качественных этапов своего развития. Его правовые основы создавались нормативными правовыми актами Российской империи в виде законов, императорских указов, постановлений, наставлений, положений, инструкций, уставов, приказов,

циркулярных распоряжений и других нормативных актов. Правовые нормы определяли систему кадетского образования и его структуру; закрепляли основные требования к его элементам; устанавливали основы правового статуса образовательных кадетских организаций, преподавателей, воспитателей и самих обучающихся; регулировали отношения по управлению и непосредственному руководству системой кадетского образования; формулировали основные принципы самого процесса кадетского образования и воспитания, его финансового и иного обеспечения¹.

Фундаментальная нормативная правовая база Российской империи определила создание и функционирование всех основных элементов кадетского образования как специфической образовательной системы, впитавшей в себя все наилучшие отечественные и зарубежные достижения в области образовательно-воспитательной теории и практики. Это – содержание кадетского образования, отражающееся в государственных образовательных стандартах и образовательных программах, направленных на подготовку молодежи как к военной, так и гражданской государственной службе; кадетское воспитание, целью которого являлось духовно-нравственное, гражданско-патриотическое, культурно-эстетическое, физическое и трудовое воспитание, неразрывно связанное с образовательным процессом и всей жизнедеятельностью кадетских корпусов и других видов кадетских образовательных организаций; сеть кадетских образовательных организаций, которые в Российской империи имели свои разновидности в виде кадетских корпусов, лицеев, военных гимназий и т.д.; специальные органы управления и непосредственного руководства кадетским образованием, которые действовали на всех государственных уровнях, от представителей царской семьи и министерств до кадетских организаций включительно; элементом кадетской образовательной системы стали и многочисленные государственные, государственно-общественные, общественные организации и движения, осуществляющие помощь кадетским образовательным учреждениям финансового, образовательного, кадрового, научно-методического, издательского, культурно-воспитательного и иного характера².

Перечисленные основные элементы кадетской образовательной системы, созданные на основе нормативных правовых актов, обеспечивали целостность кадетского образования как образовательного типа, его качественную определенность, функционирование и развитие. В результате кадетское образование сыграло выдающуюся роль в подготовке высокообразованных, просвещенных, профессионально обученных, патриотически воспитанных государственных и военных деятелей Российской империи, выдающихся представителей отечественной науки, культуры и искусства. К 1917 г. в России действовал 31 кадетский корпус, включая Морской и Пажеский, с общим числом кадет в 15 тыс. чело-

век. Всего же кадетские корпуса Российской империи выпустили на военную и гражданскую службу около 96,5 тыс. человек³. После революций 1917 года русские кадетские корпуса действовали за рубежом до 1964 года. Рассеянные по всему миру, но не расторгнутые, они сохранили историю российских корпусов, их традиции, принципы кадетского образования и воспитания, русскую культуру и великий русский язык. Воспитанники этих кадетских корпусов в конце XX столетия передали сохраненное в лихолетье и сбереженное в зарубежье историческое наследие кадетам Российской Федерации⁴.

Особое место в истории кадетского образования занимает советский период. После острых дискуссий о воссоздании кадетского образования в Советской России, его исторический опыт и практически вся система кадетского образования с другим, политическим содержанием, были использованы при создании средних военных и военно-подготовительных школ в 20-х гг., специальных артиллерийских, авиационных и военно-морских школ в 30-х гг. Однако наиболее полно, как по содержанию, так и по форме, кадетское образование в СССР было воплощено при создании суворовских военных и нахимовских военно-морских училищ в 40-х гг. При этом практически воссоздавались не только все основные элементы кадетского образования, но и основополагающие нормативные правовые принципы организации и функционирования этой образовательной системы. К 1945 г. в СССР действовало 17 суворовских военных училищ и 3 нахимовских военно-морских училища. Как отмечали советские ученые, суворовские и нахимовские училища были созданы по типу старых кадетских корпусов, они заимствовали от кадетских корпусов все лучшее, что в них было⁵. Безусловно, в чем-то уступая дореволюционным, элитным кадетским корпусам, суворовские и нахимовские училища в общей сложности дали путевку в жизнь более 150 тыс. воспитанникам. Среди них 60 Героев Советского Союза, Социалистического Труда и Российской Федерации, более тысячи генералов, более 20 командующих военных округов, более 100 командующих армиями, а также значительное число государственных деятелей, выдающихся ученых, деятелей культуры и искусства.

Таким образом, государством было спасено, обустроено, воспитано и подготовлено к трудовой жизни несколько поколений советских детей довоенного, военного и послевоенного времени. Заслугой Советского государства стало то, что при политике полного разрушения и отрицания прошлого, дореволюционного, развивающаяся уже несколько столетий отечественная кадетская система образования была успешно применена в новых исторических условиях и доказала свою жизнеспособность и востребованность. Для ее строительства как образовательной системы также была создана фундаментальная нормативная правовая база в виде постановлений ГКО, СНК СССР и ЦК ВКП(б), СНК СССР, Совета

Министров СССР, приказов советских наркоматов и министерств, положений о суворовских военных и нахимовских военно-морских училищах и других нормативных правовых актов органов советской власти, органов управления образованием, а также локальных нормативных актов, т.е. актов, которые непосредственно принимались в учебных организациях кадетского типа⁶.

С образованием в 1991 г. в нашей стране новой государственности — Российской Федерации (РФ), начался новый период в истории отечественного кадетского образования. Кадетские образовательные организации по инициативе общественных организаций и движений, органов местного самоуправления, а затем и субъектов РФ с начала 90-х гг. создаются в гг. Новочеркасске, Новосибирске, Москве, Санкт-Петербурге, Воронеже, Тамбове, Оренбурге, Ростове-на-Дону и многих других городах. Одним из активных сподвижников возрождения кадетского образования стало российское казачество. Буквально по всей стране стали создаваться кадетские корпуса, кадетские училища, кадетские лицеи, кадетские школы, кадетские классы и другие разновидности кадетских образовательных организаций. При этом продолжали действовать и созданные в советское время суворовские и нахимовские училища, военно-музыкальное училище, школы-интернаты с первоначальной летной подготовкой. Бурное развитие кадетского образования, востребованного в новых исторических условиях, требовало его нормативного правового регулирования.

Поэтому 3 апреля 1995 г. вышло распоряжение Президента РФ № 155-р «Об увеличении в системах Минобороны России и МВД России количества суворовских военных, нахимовских военно-морских, военно-музыкальных училищ и кадетских корпусов»⁷. В этом документе впервые на федеральном уровне употребляется термин «кадетские корпуса» и перечисляются различные виды кадетских образовательных организаций. Затем 11 июля 1996 г. выходит постановление Правительства РФ «Об утверждении Положения о суворовских военных, нахимовских военно-морских училищ и кадетских (морских кадетских) корпусах» и «Положение о военно-музыкальных училищах и музыкальных кадетских корпусах»⁸. Однако эти нормативные правовые акты регулировали правовое положение кадетских образовательных учреждений только в силовых структурах РФ. Количество же различных видов и разновидностей кадетских образовательных учреждений, создаваемых общественными организациями и движениями, органами местной власти, органами власти субъектов РФ и Федеральными органами исполнительной власти (министерствами, ведомствами и т.п.), стремительно росло. Поэтому 9 апреля 1997 г. выходит распоряжение Президента РФ № 118-рп «О создании образовательных учреждений — кадетских школ (кадетских школ-интернатов)»⁹ и постановление Правительства РФ от 15 ноября 1997 г. № 1427 «Об утверждении Типового положения о кадетской

школе (кадетской школе-интернате)»¹⁰. В 1998 г. вышло постановление Правительства РФ № 1046 «Об утверждении Типового положения об общеобразовательной школе-интернате с первичной летной подготовкой»¹¹. Эти документы, с последующими их изменениями и дополнениями, являлись до 2013 г. единственными нормативными правовыми актами федерального уровня в области кадетского образования. Кроме них неоднократно выходили указы и распоряжения Президента РФ, постановления и распоряжения Правительства РФ, которые касались частных вопросов, таких, как открытие какой-либо кадетской образовательной организации или ее закрытия, а также утверждения новых типовых положений кадетских образовательных организаций¹². Отметим, в законе РФ «Об образовании» от 10 июля 1992 г. № 3266-1, который до настоящего времени дополнялся и изменялся более 50 раз, нет ни слова о кадетском образовании или кадетском образовательном учреждении (организации).

Отсутствие единого федерального законодательства с определением кадетского образования как исторически сложившегося в России образовательного типа, даже упоминания о различных разновидностях уже существующих кадетских образовательных учреждений (организаций) по всей территории РФ привели к разнообразной и не скоординированной нормативной правовой деятельности субъектов РФ и органов местного самоуправления. Неурегулированность нормативно-правового обеспечения кадетского образования влекла за собой многочисленные проблемы и трудности с определением содержания кадетского образования, его государственных образовательных стандартов и программ, при создании и функционировании большого количества различных видов и разновидностей кадетских образовательных организаций, отсутствии единого федерального органа управления в сфере кадетского образования, а также с финансированием и созданием учебно-материальной базы, подготовкой кадров для работы в кадетских образовательных учреждениях, научно-методическим обеспечением их деятельности и др.

В настоящее время, по данным федеральных министерств и ведомств, министерств и ведомств субъектов РФ, а также сайта «Кадетские учебные заведения России XXI века», к 2012 г. в РФ действовало более 300 кадетских образовательных организаций, относящихся к различным отраслевым федеральным органам исполнительной власти, органам власти субъектов РФ или органам местного самоуправления. В том числе 80 кадетских школ-интернатов и около 150 кадетских школ Минобрнауки, субъектов РФ и муниципальных образований; 29 кадетских образовательных учреждений Минобороны (8 суворовских военных, 1 нахимовское военно-морское и 1 военно-музыкальное училища; 2 президентских кадетских училища; 7 кадетских корпусов; 1 корпус-пансион воспитанниц; 9 школ-интернатов с первоначальной летной подготовкой); 6 суворовских

военных училищ МВД, около 10 полицейских кадетских лицеев, колледжей и классов. В настоящее время также действуют кадетские образовательные организации ФСБ, МЧС, Минюста, Налоговой полиции. Кроме того, вне рамок постановлений правительства РФ о кадетских образовательных учреждениях силовых структур и приказа Минобрнауки о кадетских школах и кадетских школах-интернатах, в различных субъектах РФ, регионах, городах, поселках создаются и действуют десятки других образовательных организаций, относящих себя к кадетским. Например, только на Дону действует 6 казачьих корпусов, 6 казачьих кадетских училищ профессионального образования, 97 муниципальных образовательных учреждений с областным статусом «казачьи». Только в казачьих кадетских корпусах обучается 1530 кадет¹³. Правительством региона принято решение о создании еще шести кадетских корпусов. При этом в Новочеркасске появится первая в России казачья Мариинская гимназия для девочек, а в Таганроге откроется единственный на всю страну Морской казачий кадетский корпус¹⁴. Всего же в РФ на 2010 год функционировало 23 казачьих кадетских корпусов¹⁵.

К сожалению, эти, как и многие другие кадетские образовательные организации, функционировали вне рамок действующих федеральных законов РФ. А существующие указы и распоряжения Президента РФ, постановления и распоряжения Правительства РФ, нормативные акты отраслевых федеральных органов исполнительной власти, нормативные акты субъектов РФ и акты органов местного самоуправления не представляли собой единую систему нормативного правового регулирования всего многообразия уже существующих видов и разновидностей кадетских образовательных организаций, а кадетское образование в законодательном порядке так и не было выделено в отдельный исторически сложившийся и эффективно функционирующий в России уже около 300 лет образовательный тип.

При обсуждении нового проекта Закона «Об образовании в Российской Федерации» были внесены многочисленные поправки и предложения по включению кадетского образования как образовательного типа в общеобразовательную систему РФ. Однако эти предложения были учтены лишь частично. В главах и статьях нового Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации», вступившего в силу с 1 сентября 2013 г., о кадетском образовании не сказано ни слова ни в ст. 1 «Предмет регулирования настоящего Федерального закона», ни в ст. 10 «Структура системы образования», ни в статьях, где рассматриваются элементы этой системы: федеральные государственные образовательные стандарты и федеральные государственные требования, образовательные стандарты, образовательные программы (ст. 11-12); образовательные организации, осуществляющие образовательную деятельность (ст. 22-23); органы управления системой образования (ст. 89) и т.д.

И тем не менее можно сказать, что кадетскому образованию в законе посвящена статья 86 «Обучение по дополнительным общеразвивающим образовательным программам, имеющим целью подготовку несовершеннолетних обучающихся к военной или иной государственной службе, в общеобразовательных организациях, профессиональных образовательных организациях» (если бы было дополнено «кадетского типа», то была бы отражена хоть какая-то целостность этой системы, прим. авторов).

В 1-м пункте этой статьи уточняются цели дополнительных общеразвивающих программ, по которым осуществляется подготовка несовершеннолетних не только к военной или иной государственной службе, но и к государственной службе российского казачества. В целом эти законодательно определенные цели совпадают с целями кадетского образования, с его образовательными программами.

Во 2-м пункте статьи подчеркивается, что в рамках обучения по этим программам «создаются соответствующие общеобразовательные организации со специальными наименованиями «президентское кадетское училище», «суворовское военное училище», «нахимовское военно-морское училище», «кадетский (морской кадетский) военный корпус», «кадетская школа», «кадетский (морской кадетский) корпус», «казачий кадетский корпус» и профессиональные образовательные организации со специальным наименованием «военно-музыкальное училище». Таким образом, впервые в законе РФ перечисляются все основные разновидности кадетских образовательных организаций, функционирующих в нашей стране.

В пункте 3 определяются полномочия органов государственной власти по созданию перечисленных (кадетских) образовательных организаций. При этом президентские кадетские училища, суворовские военные училища, нахимовские военно-морские училища, кадетские (морские кадетские) военные корпуса и военно-музыкальные училища создаются только федеральными органами государственной власти, а кадетские школы, кадетские (морские кадетские) корпуса и казачьи кадетские корпуса — как федеральными органами государственной власти, так и органами государственной власти субъектов РФ.

В пункте 4 определяется, что организация и осуществление образовательной деятельности в федеральных государственных образовательных организациях (кадетских, прим. авторов), прием в них учащихся осуществляется в порядке, установленном федеральными государственными органами, в ведении которых они находятся, по согласованию с федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере образования (в настоящее время — Минобрнауки, прим. авторов). Организация и осуществление образовательной деятельности в кадетских школах, кадетских (морских кадетских) корпусах и казачьих

кадетских корпусах осуществляются в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти (Минобрнауки, прим. авторов).

В пункте 5 подчеркивается, что учредители указанных выше образовательных организаций устанавливают форму одежды обучающихся, правила ее ношения и знаки различия.

В пункте 6 определяются законодательно лица, имеющие преимущества при поступлении « в общеобразовательные организации, которые реализуют образовательные программы основного общего и среднего общего образования, интегрированные с дополнительными общеразвивающими программами, имеющими целью подготовку несовершеннолетних граждан к военной или иной государственной службе, в том числе к государственной службе российского казачества» (т. е. в кадетские образовательные организации, прим. авторов).

Безусловно, что при полном отсутствии федерального законодательства по кадетскому образованию с 1992 по 2013 год, сейчас это значительный шаг вперед. Тем не менее необходимо отметить, что об «образовательных организациях, реализующих дополнительные образовательные программы, имеющие целью подготовку несовершеннолетних к военной или иной государственной службе» даже без упоминания их кадетского компонента, не говорится в статьях о системе образования (ст. 10), об образовательных стандартах и программах (ст. 11-13), об образовательных организациях (ст. 21-23), об управлении системой образования (ст. 89). В этих основополагающих статьях закона, посвященных правовой регламентации функционирования основных элементов системы образования в РФ, не обозначаются отдельно образовательные программы или образовательные организации, осуществляющие подготовку граждан к военной или иной государственной службе, в том числе к государственной службе российского казачества. Об этом есть упоминания лишь во «второстепенных» статьях закона об обучающихся (ст. 33, п.2), об организации питания и обмундирования обучающихся (ст. 37, п.3; ст. 38 п. 1) и др.

Таким образом, во всем Федеральном законе, регулирующем правовые, организационные и экономические основы образования в РФ, основные

принципы государственной политики РФ в сфере образования, общие правила функционирования системы образования и осуществления образовательной деятельности, определяющем правовые положения участников отношений в сфере образования, показан, по существу лишь один из всех элементов кадетского образования – перечислены основные виды кадетских образовательных организаций и определен их статус в общеобразовательной системе. По нашему мнению очевидно, что на основании этой законодательной базы требуется дальнейшее правовое, научное и организационное развитие кадетского образования в нашей стране и конкретизация, уточнение его научно обоснованных и отвечающих современности нормативных правовых основ. Наиболее полным и объективным, отвечающим историко-правовым и научным принципам, образовательным и воспитательным традициям, складывающейся в РФ практике развития кадетского образования, стала бы разработка и принятие Федеральной программы развития кадетского образования в РФ. В Федеральной программе, на основе почти 300-летнего отечественного опыта, следовало бы определить концептуальные основы кадетского образования, сформулировать государственную политику по отношению к кадетской модели образования и воспитания молодежи; условно выделить и показать складывающуюся веками и возрождающуюся в новых исторических условиях систему кадетского образования в РФ как объекта правового регулирования; более полно разработать и отразить в программе организационно-правовые основы деятельности функционирующих ныне в правовом и образовательном поле РФ кадетских образовательных организаций; раскрыть основные направления дальнейшего развития нормативно-правового обеспечения образовательного и воспитательного процесса в кадетских образовательных организациях РФ.

Федеральная программа развития кадетского образования в РФ могла бы стать логической составной частью Федеральной целевой программы развития образования в РФ, а ее создание полностью бы соответствовало вновь принятому Федеральному закону «Об образовании в Российской Федерации» (ст. 6, п. 1, раздел 4; ст. 7, п.6, раздел 1 и 4; ст. 8, п. 1, раздел 1 и др.).

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Законодательные, нормативные правовые акты и документальные источники государственного строительства отечественного кадетского образования// Милованова; Л.В. Теоретико-методологические и историко-правовые основы исследования кадетского образования в России. – М., Издательство «Прогресс», 2010. – С. 16-23.
2. Подробнее см.: Милованова Л.В. Кадетское образование как правовая модель отечественной образовательной системы. – М., Издательство «Прогресс», 2011. – 203 с.
3. Отечественная история. Энциклопедия: в 5 т. Т.2. – М., Издательство «Большая Российская энциклопедия», 1996. – С. 436.
4. Гурковский В.А. Российские кадетские корпуса за рубежом. – М., Издательство «Белый берег», 2009. С. 354-411.
5. Алпатов Н.И. Историческая справка о кадетских корпусах в России в XIX в.// Советская педагогика, 1994. №1. С. 18-21.
6. Постановление СНК СССР и ЦК ВКП(б) № 901 от 21 августа 1943 г. (о суворовских военных училищах); Постановление СНК СССР № 745 от 21 июня 1944 г. «О нахимовских военно-морских училищах»; Постановление ГКО № 6002 от 4 июня 1944г. «Об организации шести суворовских военных училищ»; Постановление ЦК КПСС и Совета Министров

- СССР № 720 от 25 мая 1956 г. «О порядке приема в суворовские военные и нахимовские военно-морские училища»; Постановление Совета Министров СССР № 769 от 8 сентября 1980 г. «О суворовских военных, нахимовских военно-морских и военно-музыкальных училищах»; Приказ министра обороны СССР № 268 от 20 ноября 1974 г. «Положение о суворовских военных и нахимовских военно-морском училищах» и др.
7. Сборник законодательства РФ, 1995. № 15. Ст. 1295.
 8. Сборник законодательства РФ, 1996. № 26. Ст. 3135.
 9. Сборник законодательства РФ, 1997. № 15. Ст. 1783.
 10. Сборник законодательства РФ, 1997. № 47. Ст. 5411.
 11. Сборник законодательства РФ, 1998. № 37. Ст. 4623.
 12. Распоряжение Президента РФ № 73-рп от 19 февраля 1996 г. «О создании Кронштадтского морского кадетского корпуса» и «О создании военно-космического кадетского корпуса». Сборник законодательства РФ, 1996. № 10. Ст. 924; Постановление Правительства РФ № 893 от 27 июля 1996 г. «О Создании первого кадетского корпуса Федеральной пограничной службы Российской Федерации». Сборник законодательства РФ, 1996. № 32. Ст. 3950; Распоряжение Правительства РФ № 1071-р от 30 июля 2009 г. «О создании федеральных государственных общеобразовательных учреждений «Астраханское суворовское военное училище МВД РФ», «Елабужское суворовское военное училище МВД РФ», «Читинское суворовское военное училище МВД РФ». Сборник законодательства РФ, 2009. № 31. Ст. 3995, а также: Приказ Министерства образования и науки РФ № 117 от 15 февраля 2010 г. «Об утверждении Типового положения о кадетской школе и кадетской школе-интернате» и др.
 13. Водолацкий В.П. Если твои планы рассчитаны на века – воспитывай детей// Российская кадетская переключка, 2008. № 4. С. 10-11.
 14. Ключников А. Кадетство с детства: Любовь к Родине прививают с ранних лет// Аргументы и факты, № 37, 11-17 сентября 2013 г. С. 18.
 15. Российская кадетская переключка, 2009. № 9. С. 7.

V.S.TROFIMOV,
V.I. LALYKIN,
Y.A. SVILIKOV

В.С. ТРОФИМОВ,
В.И. ЛАЛЫКИН,
Ю.А. СВИЛИКОВ

СНОВА О ТЕОРЕМЕ ФЕРМА AGAIN ABOUT FERMAT'S LAST THEOREM

В статье приводится простое алгебраическое доказательство Великой (или Последней) теоремы Ферма.
The article presents a simple algebraic proof Fermat's Great (Last) Theorem.

Ключевые слова: теорема Ферма, доказательство, целое число, уравнение, неравенство, Эндрю Уайлс.
Keywords: Fermat's Theorem, proof, integer number, equation, inequality, Andrew Wiles.

При проведении оценок эффективности применения различных образцов вооружения часто приходится использовать математическое выражения вида:

$$X^n + Y^n = Z^n, \quad (1)$$

где $X = E_{\text{и}}(\sigma_{\text{и}})$, $Y = E_{\text{г}}(\sigma_{\text{г}})$, $Z = E_{\Sigma}(\sigma_{\Sigma})$, $n=2$, а $E_{\text{и}}(\sigma_{\text{и}})$, $E_{\text{г}}(\sigma_{\text{г}})$, $E_{\Sigma}(\sigma_{\Sigma})$ – вероятные (среднеквадратические) отклонения, соответственно индивидуальных, групповых, суммарных ошибок стрельбы (применения средств поражения).

При использовании данного равенства в оценках эффективности применения авиационного пушечного и неуправляемого ракетного вооружения неоднократно приходилось наблюдать любопытные комбинации чисел X , Y и Z – 3, 4 и 5 или 6, 8 и 10. Эти комбинации чисел как «продукт» теоремы Пифагора подтверждали суждение о существовании бесконечного множества комбинаций целых положительных (натуральных) чисел X , Y и Z (где $X < Y < Z$), начиная с $X=3$, $Y=4$ и $Z=5$, обеспечивающих реализацию равенства (1) для $n=2$. Вместе с тем возник резонный и научный вопрос: «А существуют

ли подобные комбинации целых и положительных чисел X , Y и Z при $n > 2$?» Отрицательный ответ на этот вопрос дает теорема Ферма.

В 1630 году французский математик Пьер Ферма записал на полях «Арифметики» Диофанта Александрийского: «невозможно разложить ни куб на два куба, ни биквадрат на два биквадрата и вообще никакую степень, больше квадрата, на две степени с тем же показателем», добавив, что «открыл этому поистине чудесное доказательство, но эти поля для него слишком узки».

Приведенная запись Ферма в математическом мире трактуется как Великая теорема Ферма и формулируется следующим образом: «уравнение $X^n + Y^n = Z^n$ не имеет решений в целых положительных числах X , Y , Z для любого натурального числа $n > 2$ ».

До сих пор теорема Ферма остается без достаточного короткого, внятного и, прежде всего, простого (на уровне XVII века) доказательства.

Появившиеся к настоящему времени доказательства базируются на современных достижениях математики, а некоторые – на компьютерных техно-

логиях, что явно не соответствует математическому аппарату того времени.

Сложное и объемистое (порядка ста страниц), официально признанное доказательство Эндрю Уайлса, использующее современные достижения математики (теорию Ивасава, гипотезу Таниямы, преобразования Фрея), явно не претендует на роль того «чудесного доказательства», о котором упоминал Ферма, формулируя свою Великую теорему.

В настоящей статье предлагается достаточно простое, чисто алгебраическое (в духе времени автора теоремы) доказательство.

В основе приводимого доказательства теоремы Ферма лежат следующие исходные посылки:

доказательство должно соответствовать или быть максимально приближенным к уровню математических знаний и возможностей того времени (XVII век); при доказательстве используются:

- метод – от противного;
- квадратные многочлены;
- решения квадратных уравнений;
- элементы логических преобразований алгебраических выражений или манипуляций с ними;
- здравый смысл.

Сущность предлагаемого доказательства.

Рассмотрим уравнение (1). Допустим, что оно имеет решение в целых положительных (натуральных) числах $0 < X < Y < Z$ при $n > 2$.

Представив Y и Z в виде $Y = X + A$, $Z = Y + B = X + A + B$, где $A > 0$, $B > 0$, а также $X^{n-2} = C_x$, $Y^{n-2} = C_y$ и $Z^{n-2} = C_z$ перейдем от уравнения вида (1) к уравнению вида:

$$C_x X^2 + C_y (X + A)^2 = C_z (X + A + B)^2. \quad (2)$$

При этом числа C_x , C_y , и C_z связаны между собой следующими неравенствами:

$$\begin{aligned} &\text{очевидным } C_x < C_y < C_z \text{ и} \\ &\text{ключевым } C_x + C_y > C_z, \end{aligned} \quad (3)$$

полученным из (1) путем логических преобразований следующим образом.

Делим обе части равенства (1) на Z^2 :

$$\frac{X^n}{Z^2} + \frac{Y^n}{Z^2} = \frac{Z^n}{Z^2}.$$

Заменяя в знаменателе первого слагаемого правой части полученного равенства Z^2 на X^2 , а знаменатель Z^2 второго слагаемого на Y^2 , получаем, с учетом условия $0 < X < Y < Z$ (см. выше), неравенство:

$$\frac{X^n}{X^2} + \frac{Y^n}{Y^2} > \frac{Z^n}{Z^2} \text{ или}$$

$$X^{n-2} + Y^{n-2} > Z^{n-2} \text{ или } C_x + C_y > C_z.$$

Из уравнения (2) путем алгебраических преобразований получаем:

$$\begin{aligned} &\left(X - \frac{C_z(A+B) - C_y A}{C_x + C_y - C_z} \right)^2 = \\ &\frac{C_z(A+B)^2 - C_y A^2}{C_x + C_y - C_z} + \left(\frac{C_z(A+B) - C_y A}{C_x + C_y - C_z} \right)^2, \end{aligned} \quad (4)$$

откуда:

$$X = (F + C_z(A+B) - C_y A) / (C_x + C_y - C_z), \quad (5)$$

где

$$F = [C_z(C_x + C_y)(A+B)^2 - 2C_z(A+B)C_y A + C_y(C_z - C_x)A^2]^{1/2}, \quad (6)$$

и, в соответствии с выражением (3),

$$C_z(C_x + C_y) > C_z^2, C_y(C_z - C_x) < C_y^2. \quad (7)$$

Проанализируем выражение (6) на предмет определения сущности числа F – положительное целое или иррациональное? Для этого сравним выражение (6) с наиболее подходящим для нашего случая эталоном целого положительного числа в виде алгебраического выражения:

$$D = [(M - V)^2]^{1/2} = (M^2 - 2MV + V^2)^{1/2}, \quad (8)$$

где V, M – целые положительные числа, $0 < V < M$.

Из сопоставления слагаемых в выражениях (6) и (8) следует, что значение F [см. выражение (6)] – целое положительное число только в случае $C_x + C_y = C_z$:

$$F = [C_z(A+B) - C_y A^2]^{1/2}.$$

Однако, этот случай противоречит условию (3) $C_x + C_y > C_z$. Во всех остальных случаях с учетом выражения (7) значение F [см. выражение (6)] не может быть целым положительным числом (т.е. оно иррационально), т.к. под степенью S находится не квадрат разности двух чисел.

Таким образом, доказано, что Великая теорема Ферма верна и имеет достаточно простое алгебраическое доказательство.

Отмечая, что к положениям рассмотренной теоремы Ферма в настоящее время проявляется, как уже отмечалось, большой интерес при исследованиях целого ряда процессов создания новых форм и способов вооруженной борьбы, строительства ВС и т.д., полагаем целесообразным изложить ход и содержание алгебраического доказательства в интересах совершенствования и упрощения научных методов обоснования направлений и сущности оборонного строительства. В частности, приведенное в статье доказательство теоремы Ферма имеет следующее практическое значение:

в данном алгебраическом изложении теорема Ферма может быть включена, как и теорема Пифагора, в соответствующие учебники для общеобразовательных и специализированных учреждений, в том числе военной направленности;

позволяет более обоснованно использовать выражение (1) в вычислительных алгоритмах, задействованных при проведении различных военных исследований.

Учитывая известный интерес, проявляемый в мире к этой теореме, критические и любые другие суждения по настоящей статье не только уместны, но и просто необходимы и будут восприняты с огромной благодарностью.

G.P. KUPRIYANOV,
A.N. SHEVTSOV,
M.V. SHIMANOVSKIY

Г.П. КУПРИЯНОВ,
А.Н. ШЕВЦОВ,
М.В. ШИМАНОВСКИЙ

НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ МЕТОДИКИ ПРОВЕДЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ НА МЕРОПРИЯТИЯХ ОПЕРАТИВНОЙ И МОБИЛИЗАЦИОННОЙ ПОДГОТОВКИ

DIRECTIONS OF IMPROVEMENT OF THE RESEARCH METHODS DURING THE EVENTS OF OPERATIONAL AND MOBILIZATION PREPARATION

В настоящей статье сформулированы основные проблемы организации научных исследований на мероприятиях оперативной и мобилизационной подготовки, реализации их результатов и предложены возможные пути их решения.

The article contains main issues of arrangement of scientific research during the events of operational and mobilization preparation, implementation of their results, possible ways of the solutions are also suggested.

Ключевые слова: оперативная подготовка, мобилизационная подготовка, методика организации научных исследований.
Keywords: operational preparation, mobilization preparation, methods of arrangement of scientific research.

Современные формы и методы оперативной и мобилизационной подготовки войск (сил) и органов управления, в том числе и методика организации и проведения исследований на ее мероприятиях, являются результатом их длительного исторического развития. По мере развития науки, военного искусства и средств вооруженной борьбы возрастали требования к этим важнейшим составляющим подготовки Вооруженных Сил и, как следствие, усложнялись формы и методы их организации и проведения.

Одними из самых важных факторов, определяющих победы и поражения, всегда были уровень развития средств вооруженной борьбы (СВБ) и боевой выучки войск, соответствие их характеру и требованиям ведения вооруженного противоборства в рассматриваемый исторический период. Опыт развития Вооруженных Сил показывает, что перед военным руководством всегда вставали две важнейшие проблемы: правильно спрогнозировать и предвидеть будущий характер вооруженной борьбы и войны в целом и, в соответствии с этим, определить, чему и как обучать войска (силы) и органы военного управления (далее – ОВУ).

Совершенно естественно, что изыскать новые подходы и направления совершенствования оперативной и мобилизационной подготовки ОВУ и войск (сил) (далее – подготовка войск) и с оптимизацией расходов финансовых и других ресурсов, обеспечить их практическую реализацию возможно только на основе эффективной организации проведения глубоких и всесторонних исследований соответствующих вопросов в рамках КНИР. При этом результаты исследований, в том числе промежуточные, должны проверяться в ходе тренировок, сборов, учений, маневров и т. п.

Основными формами подготовки войск являются маневры, учения, КШУ, КШМУ, КШТ, КШМТ,

КШВИ, сборы (совокупность этих основных форм далее по тексту – учения), а также групповые упражнения, различные конференции, семинары, сборы руководящего состава и другие мероприятия. В данной статье представлены направления совершенствования методики исследований лишь на учениях стратегического, оперативно-стратегического и оперативного масштаба.

Совершенно закономерно, что ОМП считается основой поддержания высокого уровня боевой и мобилизационной готовности ОВУ, войск (сил) и Вооруженных Сил в целом. Исследования же на мероприятиях ОМП позволяют более обоснованно подойти к уточнению планов стратегического и оперативного развертывания и применения войск (сил), формированию единства взглядов и подходов на формы и способы их действий, организацию взаимодействия и управления, а также предложить новые подходы и меры по совершенствованию методических и практических навыков ОВУ, проверке их готовности и воинских формирований к выполнению боевых задач в соответствии со своим предназначением.

Таким образом, главная цель исследований на учениях заключается в всесторонней и глубокой проработке, проверке и оценке актуальных существующих и новых предлагаемых вопросов военной теории и практики, организационной структуры ОВУ и войск (сил), форм и способов их боевого применения и эффективности ВВСТ в условиях максимально приближенных к боевой действительности, а также в изыскании предложений и более эффективных путей их решения и внедрения.

Источниками данных для формирования и постановки актуальных проблемных вопросов для проведения исследований на учениях являются долгосрочные и ежегодные руководящие документы

по организации и ведению научной работы и подготовке ВС РФ.

Что касается направлений исследований в целом, то они охватывают абсолютное большинство вопросов строительства, подготовки, обеспечения и применения Вооруженных Сил.

Основными направлениями исследований являются:

развитие теории военного искусства, современных форм и способов подготовки и ведения операций (боевых действий), их всестороннего обеспечения;

обоснование и проверка соответствия задач, организационной структуры и состава войск (сил) на СН (ТВД) современным военным угрозам;

развитие теории функционального и организационного построения системы управления группировками войск (сил), а также алгоритмов работы ОВУ в ходе подготовки и управления войсками (силами);

проверка и оценка эффективности совершенствования существующих и предлагаемых новых методов и форм оперативной, мобилизационной и боевой подготовки, комплектования войск и перевода их с мирного на военное положение;

совершенствование теории и практики по обеспечению живучести и надежности систем управления войсками (силами) и оружием, внедрению средств автоматизации для повышения эффективности работы ОВУ по подготовке и ведению операций (боевых действий);

развитие теории и практики оперативного, технического, тылового и морально-психологического обеспечения, информационного противоборства.

Проведение исследований на различных учениях организуется и осуществляется в соответствии с приказами и директивами Министерства обороны РФ, Генерального штаба ВС РФ, главных штабов видов, штабов родов войск Вооруженных Сил, и других органов военного управления.

В целях разработки направлений по совершенствованию проведения исследований на основных мероприятиях ОМП целесообразно кратко рассмотреть наиболее принципиальные положения содержания действующей ныне методики.

В методическом плане в процессе подготовки и проведения исследований целесообразно выделить три разных по решаемым задачам периода: организационно-подготовительный период, основной период проведения исследований в ходе учения и период обобщения результатов исследования.

Организационно-подготовительный период исследований начинается заблаговременно, по существу одновременно с разработкой замысла и других материалов учения. Подготовка к проведению исследований включает: изучение исходных данных, необходимых для разработки материалов учения и исследований; разработку отдельных разделов, касающихся организации и проведения исследований; подготовку штаба руководства, посреднического

аппарата, исследовательских подразделений, войск (сил), вооружения и военной техники к проведению исследований и экспериментов в ходе учения; рекогносцировку районов учения и их возможностей для проведения экспериментов.

На основании изучения исходных данных и указаний руководства по проведению учения разрабатываются разделы по исследованиям в оперативные документы по подготовке и проведению учения. В соответствии с замыслом учения разрабатывается план организации и проведения исследований и другие документы.

План организации и проведения исследований является основным документом для подготовки и проведения исследований на учениях. В нем обычно отражаются: тема учения, цели и вопросы исследований; порядок подготовки и проведения исследований по этапам; формы и сроки представления материалов; порядок обобщения результатов исследований и формы представления выводов и рекомендаций по их реализации; ответственные исполнители, привлекаемые силы и средства. План подписывается начальником штаба руководства и представляется на утверждение руководителю учения одновременно с замыслом проведения учения.

К плану могут прилагаться задания на проведение исследований и частные планы работы групп исследований (исследователей). В задании на проведение исследований обычно детализируются поставленные исследовательские вопросы, указываются проводимые эксперименты, сроки и формы представления донесений и другие вопросы.

В частных планах работы групп исследований (исследователей) детализируются конкретные вопросы исследований и порядок их проведения. В них, как правило, отражаются: цель исследований; состав группы; порядок проведения исследований по конкретным вопросам (эпизодам); сроки и место проведения, привлекаемые силы и средства.

Для качественной подготовки и проведения спланированных экспериментов (эпизодов) разрабатываются план проведения экспериментов и карточки проведения экспериментов. В плане проведения экспериментов отражаются: вопросы исследований и проводимые эксперименты; основные вопросы по этапам учения; названия экспериментов; место и время их проведения; привлекаемые силы и средства; руководители проводимых экспериментов. План может разрабатываться на карте или схеме.

В карточке эксперимента указываются: цели эксперимента; место и время проведения; графическое изображение эксперимента; привлекаемые силы и средства, том числе новые средства (если они применяются); ответственные от обеих сторон за проведение двустороннего эксперимента; руководитель эксперимента. При необходимости к карточке могут дополнительно разрабатываться схемы, графики, таблицы для фиксирования результатов эксперимента.

Кроме того, могут разрабатываться: план-календарь основных мероприятий по подготовке и проведению исследований; схема работы управления (направления) по организации исследований; схема организации связи исследовательских подразделений и другие справочные и формализованные документы.

Завершается организационно-подготовительный период проведением организационных совещаний и инструкторско-методических занятий с посредниками и исследовательским аппаратом, а также разработкой и утверждением планов работы исследовательских отделов (групп) и индивидуальных планов работы исследователей и посредников. Организационные совещания и инструкторско-методические занятия должны проводиться под руководством начальника штаба руководства учениями. На них, как правило, привлекаются офицеры-исследователи.

Собственно период проведения исследований включает три этапа.

Первый этап – предварительные теоретические исследования. Для их проведения привлекаются штабы, управления (отделы), службы, военно-учебные заведения и научно-исследовательские организации министерства обороны. Задания на проведение предварительных теоретических исследований разрабатываются в штабе руководства и заблаговременно доводятся исполнителям.

По поставленным в заданиях проблемным вопросам исследований исполнители систематизируют положения приказов, директив, наставлений и руководств, боевых уставов, установившиеся взгляды, накопленный опыт, а также взгляды вероятных противников, проводят их сравнительный анализ с учетом выработанных теоретических положений, требующих проверки, делают их всестороннюю оценку, в том числе с просчетом по различным вариантам и новым задачам, осуществляют прогнозирование результатов исследований в ходе учения. Оценка должна проводиться с использованием расчетных задач, моделей и методик.

Результаты теоретических исследований обобщаются, и подготавливается доклад руководителю учения с предварительными выводами по результатам исследований с приложением соответствующих расчетов, схем и таблиц.

Второй этап – основной, в ходе которого осуществляется практическая проверка предварительных выводов по исследуемым вопросам в процессе реальных действий штабов, войск и сил флота. Основу исследований на этом этапе составляет проведение предусмотренных экспериментов в ходе практических действий войск (сил) с последующим анализом и объективной оценкой результатов, которые будут использованы для выработки предложений и выводов по исследуемым проблемам.

При проведении исследований особое внимание необходимо уделять непосредственной подготовке экспериментов. Она заключается в согласовании

проводимых мероприятий по целям, месту и времени. Руководителю проводимого эксперимента следует добиться единого понимания всеми участниками эксперимента цели, времени начала и порядка проведения эксперимента.

Успех проведения исследований во многом будет определяться конкретным определением последовательности и порядка работы каждого члена исследовательской группы (исследователя). Поэтому на первом этапе необходимо четко спланировать эту работу. Большую помощь в этом могут оказать заранее разработанные анкеты, опросные листы, формализованные бланки, которые должны заполняться в ходе учений.

Для успешного решения задачи по сбору необходимых материалов и данных исследователь обязан постоянно быть в курсе обстановки на учении, знать где, когда и какой учебный вопрос будет отрабатываться. Решению задачи сбора необходимых материалов и данных во многом способствует тесное взаимодействие исследователей с посредниками.

По результатам исследований (эксперимента) начальники исследовательских групп к установленному сроку представляют донесения (итоговые отчеты) в штаб руководства (в направление исследований). К донесению прилагаются карточки, таблицы, схемы и другие справочные данные, относящиеся к исследовательским вопросам.

Третий этап включает анализ полученных результатов и подготовку предварительных выводов и рекомендаций по исследуемым вопросам, которые включаются в материалы разбора учения и доводятся до его участников.

В ходе третьего периода осуществляется глубокое и всестороннее изучение, анализ и обобщение, сопоставление и проверка всех фактов, примеров, различных данных. Работа по обобщению обычно начинается с проверки полученных данных. По возможности проверяются оперативно-тактические расчеты и показатели, зафиксированные во время проведения мероприятий по подготовке операции (боя). При обобщении и оформлении материалов могут быть использованы отчеты по результатам ранее проведенных учений с теми или иными штабами и войсками, материалы прежних исследований по аналогичным вопросам.

Обобщенный материал исследований представляется руководителю учения и, в соответствии с Положением о научной работе в Министерстве обороны, в месячный срок после окончания учения направляется в вышестоящие штабы по подчиненности.

После рассмотрения руководителем учения обобщенного материала исследований и по его указанию разрабатываются практические рекомендации и предложения, которые доводятся до штабов и войск. Отчеты о результатах исследований, проводимых на мероприятиях оперативной подготовки оперативно-стратегических и оперативных объединений видов и родов войск ВС РФ, представляются

в Генеральный штаб ВС РФ (в Центр военно- стратегических исследований).

Анализ показывает, что в целом методика, при тщательном выполнении ее положений, в основном обеспечивает достижения целей исследований. Однако, имеет место ряд факторов, которые требуют более тщательной проработки и учета их влияния, так как они значительно снижают качество как подготовки и проведения учений, так и организации проводимых на них исследований. Ввиду их взаимозависимости и взаимосвязи совершенствования методики организации исследований будут касаться и некоторых методов подготовки и проведения учений.

Одним из наиболее важных направлений совершенствования методического аппарата подготовки и проведения учений и организации проводимых на них исследований является проведение специальных исследований и изыскание мер по сокращению постоянно увеличивающегося разрыва между оперативной обстановкой и условиями отработки учебных и исследовательских вопросов на учениях с реальной боевой действительностью. Данная проблема в настоящее время стоит очень остро, и в дальнейшем она будет еще более обостряться. Это обусловлено, прежде всего, интенсивным развитием СВБ, которые ограничивают или вообще делают невозможным воспроизведение на учениях все большего количества важных элементов реальной боевой практики.

Это обстоятельство должно учитываться при организации и проведении исследований, формировании выводов и предложений. Совершенно естественно, что чем больше неадекватны учебная обстановка и условия проведения исследований проблемных вопросов на учениях реальной боевой действительности, тем ниже достоверность полученных данных, что может поставить под сомнение объективность и обоснованность предлагаемых выводов и рекомендаций.

Анализ показывает, что постановке для исследования на учениях сложных многоплановых проблемных вопросов, как правило, должны предшествовать глубокие, всесторонние системные исследования этих вопросов в рамках комплексных НИР. Это обусловлено тем, что некоторые одни и те же вопросы неоднократно выносятся для проведения исследований на очередных учениях практически с теми же целями. Вместе с тем результаты проводимых исследований на учениях практически не обеспечивают формирование единых взглядов руководящего состава разных звеньев управления и принятие достаточно обоснованных решений по практической реализации выработанных предложений по решению актуальных проблем.

По нашему мнению, одна из главных причин такой ситуации заключается в том, что хоть сколько-нибудь глубоко исследовать и сформировать в подготовительный этап достаточно качественный

материал без наличия проводимых ранее системных исследований по подобным проблемным вопросам практически очень трудно, а в большинстве случаев вообще не представляется возможным.

Поэтому в методическом плане необходимо учитывать уровень сложности выносимых для исследования вопросов на учения, наличие материалов ранее проводимых комплексных исследований проблем в этой области и насколько учебная оперативная обстановка и состав реально привлекаемых войск (сил) и ОВУ обеспечивают достижение поставленных целей исследований. В качестве же первоочередной организационной меры повышения эффективности исследования на мероприятиях подготовки войск должно явиться строгое согласование как по содержанию (перечень исследуемых вопросов), так и по времени планов научной работы и планов оперативной и мобилизационной подготовки в ВС РФ.

Кроме того, анализ подготовки и проведения разного масштаба учений и проводимых на них исследований показывает, что за последние десятилетия, несмотря на радикальные изменения в стране, ВС РФ, развитии ВВСТ и в характере вооруженной борьбы, специальных исследований по совершенствованию методического аппарата в этой области военной теории и практики не проводилось. В этой связи представляется целесообразным эту проблему проработать на предмет возможного задания соответствующей КНИР.

Далее. В целях совершенствования методического аппарата организации и проведения исследований на основных мероприятиях подготовки войск наряду с аналитическими, историческими и другими известными методами и приемами учета прошлого опыта исследований, на данном этапе развития вооруженной борьбы особое значение приобретает моделирование операций (боевых действий) и других сфер боевой деятельности и обеспечения войск. При этом чтобы по возможности учесть многочисленные и значимые ограничения, имеющие место в каждой отдельной методике, целесообразно широко использовать эвристические и математические методы. Кроме того, как показывает опыт учений, для качественного решения этих задач на всех этапах организации исследований в составе направления исследования необходимо создавать специальную группу для проведения моделирования и выполнения других математических расчетов. Это позволяет значительно повысить обоснованность формулируемых исследователями выводов и рекомендаций.

Для повышения эффективности и достижения целей исследований на мероприятиях подготовки войск очень важно, чтобы исследовательское подразделение имело четкую и принципиальную позицию по исследуемым вопросам, твердо с достаточным обоснованием отстаивала ее во время дискуссий и обсуждений на всех уровнях руководства. Это обусловлено, как правило, широким спек-

тром разных взглядов на решение проблемных вопросов, а также тем обстоятельством, что некоторые руководители вообще считают — новое в военной теории в основном создается в процессе практической деятельности руководящего состава, а ученые лишь обосновывают и формулируют выдвинутые ими идеи. Базируясь на таком мнении, часть руководящего состава разных звеньев управления войсками считает, что проводимые исследования не дают достаточных оснований для принятия ответственных решений. Однако в ходе обсуждения той или иной проблемы показывают недостаточное понимание ее сущности и в качестве обоснования своих предложений ограничиваются лишь соображениями общего порядка.

На самом деле в истории войн некоторые полководцы выступали первооткрывателями новых идей, на базе которых были разработаны отдельные теоретические положения военного искусства. Но при этом важно учитывать, что наряду с большим опытом руководства войсками (силами) и знаниями истории вооруженного противоборства они обладали и определенными навыками исследований этого процесса.

Такое положение вещей обуславливает необходимость более частого (систематического) привлечения курсантов и слушателей вузов МО РФ, а также офицерского и особенно командного состава в ходе прохождения службы в войсках в качестве исследователей на мероприятия подготовки войск. При этом целесообразно руководителей (начальников) назначать ответственными за непосредственную их подготовку и проведение данных исследований. Кроме того, необходимо шире пропагандировать и использовать математические методы исследований. Целесообразно к совместному обсуждению наиболее важных проблемных вопросов привлекать не только руководящий состав штаба руководства, но и обучаемых, причем на всех этапах подготовки и проведения учения.

Как показывает опыт, очень важно обеспечить создание и поддержание высокого авторитета организации (направления исследования), ответственной за организацию и проведение исследований на учениях. Естественно, что этого можно достигнуть главным образом за счет высокой профессиональной подготовки всего аппарата исследования и представления исследователями достоверных и объективных данных, которые позволяют сформулировать и доложить руководителю и начальнику штаба руководства учением научно обоснованные выводы и рекомендации по возможному решению проблем по исследуемым вопросам. Повысить достоверность и объективность данных возможно за счет проведения анализа и оценки альтернативных вариантов решения проблемного вопроса, а также всей совокупности противоречивых факторов, которые проявились на практике в ходе учения.

Совершенно недопустимо, когда исследователи хотя бы уйдут от острых проблемных вопросов, пыта-

ются сделать видимость мнимого благополучия, а в случае отсутствия или недостаточности информации для анализа и оценки явлений объективной действительности свои заключения по исследуемым вопросам подгоняют под сформулированные на предварительном этапе теоретические выводы и рекомендации. Более того, отмечаются случаи, когда исследования вместо поиска истины и аргументов направлены на обоснование мнения старшего начальника. При этом доказательства подменяются умалчиванием, и не допускается проработка других мнений.

Важнейшей и актуальнейшей проблемой является реализация результатов исследований на мероприятиях подготовки войск. Без своевременного внедрения новых научных достижений в практику войск всякие научные исследования обесцениваются и теряют свой смысл. Определяющую роль в этом вопросе играет отношение к научным исследованиям военного руководства, так как любое новое предложение можно реализовать только с согласия соответствующих командиров и начальников.

Нетрудно видеть, что, если результаты научных исследований, в том числе на мероприятиях подготовки войск, игнорируются или подвергаются необоснованной критике со стороны недостаточно компетентных должностных лиц или организаций, это порождает безразличие исследователей, что крайне отрицательно влияет на качество научных исследований и в конечном итоге влечет за собой потерю интереса руководства к науке в целом.

При реализации результатов имеют место также и более сложные случаи, когда в принципе никто не возражает против нового, но на практике в силу старых представлений и привычек командиров и начальников процесс внедрения требует значительных усилий. Опыт показывает, что новые идеи и предложения никогда без борьбы со старым не внедрялись.

Особенно трудная и актуальная задача — реализация идей, направленных в будущее. Исследователи на учениях должны видеть и оценивать не только явления сегодняшнего дня, но и находить такие, которые имеют перспективу развития в будущем. Поэтому теория и практика, которые фиксируют только то, что есть и не предлагают нового в будущем, не имеют значительной научной ценности. В этой связи главное, чтобы новое даже сегодня настойчиво внедрялось в практику, а ее основы проверялись на мероприятиях ОМП.

В заключение рассмотрения данной проблемы представляется необходимым отметить следующее. К сожалению, в настоящее время сложилось такое положение, что подавляющее большинство руководителей ОВУ всех уровней весьма слабо представляют себе сущность и содержание военной науки, не говоря уже о порядке организации и проведения, формах и методах научных исследований. Научная работа понимается как выполнение оперативных заданий дипломированными учеными (кандидата-

ми и докторами наук), что является глубочайшим заблуждением. В результате возникает непонимание роли и места военной науки в обеспечении национальной безопасности страны. Следствием такого положения является непрекращающаяся деградация военно-научного комплекса Вооруженных Сил.

Среди наиболее главных и основополагающих направлений совершенствования организации и проведения исследований на учениях — достижение оперативной совместимости целей и обрабатываемых учебных и исследовательских вопросов, а также организационной взаимной увязки всех других мероприятий, создающих не только условия, но и обеспечивающих получение наиболее достоверных и объективных результатов исследований проблемных вопросов. Это обеспечивается участием, а по существу, совместной работой управления (направления, отдела), осуществляющего разработку документов по организации подготовки и проведения учений, и организации (направления), ответственной за проведение исследований на данном мероприятии оперативной или мобилизационной подготовки. Суть этой совместной работы заключается в том, чтобы при разработке документов шел постоянный процесс анализа и оценки их оперативной совместимости и организационной взаимной увязки. Важно также добиться максимально возможного приближения содержания учения и условий для отработки учебных и исследовательских вопросов к реальной боевой действительности.

Если это не обеспечивается и создается угроза, не позволяющая качественно провести исследования некоторых проблем и добиться поставленных целей, то ответственная за исследования организация должна представить разработчикам учения соответствующие предложения и совместно в рабочем порядке добиться их решения. При этом существенные несоответствия устраняются непосредственно начальниками, ответственными за организацию и проведение учения и исследований. В наиболее сложных случаях может потребоваться вмешательство вышестоящего руководства.

Естественно, что в данной статье анализируются не все положения методики организации исследований на основных мероприятиях ОМП. Основное внимание уделено только главным направлениям, на которые следует обратить особое внимание, и они действительно требуют совершенствования военной теории и практики в этой области. Что касается других положений методики, то они в достаточной полной мере представлены в руководящих документах и иных источниках информации. Эффективная реализация этих положений в основном зависит от уровня профессиональной подготовки исследователей, генералов и офицеров штаба руководства и обучаемых.

В целом анализ показывает, что значение научных исследований, проводимых в ходе мероприятий оперативной и мобилизационной подготовке, постоянно и неуклонно возрастает. Это обусловлено радикальными изменениями в развитии СВБ и характере вооруженной борьбы, методах и способах развязывания и ведения военных и вооруженных конфликтов, а также появлением все новых угроз и вызовов. При этом важно учитывать, что в мирное время только учения и маневры позволяют наиболее полно и со всех сторон исследовать, проверить и оценить существующие и новые положения военной теории и практики в максимально возможном приближении учебной обстановки и условий к боевой практике.

Таким образом, без хорошо разработанной методики проведения исследований самые верные взгляды на характер вооруженной борьбы и адекватные требования к подготовке войск останутся лишь пожеланиями и не смогут быть реализованы на практике. Эта задача усложняется тем, что интенсивное развитие СВБ и приближение условий учебной оперативной обстановки к боевой действительности все более становится недостижимой. Совершенно очевидно, что эти обстоятельства необходимо учитывать при организации и проведении исследований и формировании соответствующих выводов и рекомендаций.

НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМНЫЕ ВОПРОСЫ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВООРУЖЕННЫХ СИЛ ЗА ПРЕДЕЛАМИ ТЕРРИТОРИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

SOME PROBLEMATIC ISSUES OF LEGAL REGULATION OF THE USE OF THE ARMED FORCES OUTSIDE THE TERRITORY OF THE RUSSIAN FEDERATION

Высвечены проблемные вопросы правового регулирования использования Вооруженных Сил за пределами территории Российской Федерации, намечены возможные пути их решения, обоснована идея проекта федерального закона «О порядке использования формирований Вооруженных Сил за пределами территории Российской Федерации».

Problematic issues of the legal regulation of the use of the Armed Forces outside the territory of the Russian Federation have been highlighted, possible ways of their solutions have been outlined, the idea of the draft federal law “On the order of the use of formations of the Armed Forces outside the territory of the Russian Federation” has been justified.

Ключевые слова: проблемные вопросы правового регулирования, использование формирований Вооруженных Сил за пределами территории России, законодательство России в области обороны, законопроект, совершенствование нормативной правовой базы

Keywords: problematic issues of legal regulation, use of the Armed Forces outside the territory of the Russian Federation, Russian defense law, draft legal act, improvement of the legal framework.

Перечень проблемных вопросов, имеющих в настоящее время в сфере оперативного использования формирований Вооруженных Сил Российской Федерации за пределами территории страны в интересах защиты граждан России от вооруженного нападения на них, весьма обширен. Вместе с тем их основы лежат в области нормативного правового регулирования рассматриваемых правоотношений. Потому поиск первоисточника проблемных вопросов и путей их решения следует искать в нормативной правовой базе, регулирующей данную область общественных отношений.

Нужно заметить, что правовых основ использования Вооруженных Сил за пределами территории Российской Федерации касается довольно обширный перечень нормативных правовых актов. Вместе с тем до настоящего времени в России еще не удалось создать целостную систему нормативного правового обеспечения в рассматриваемой области. К числу проблемных вопросов правового регулирования в области использования Вооруженных Сил за пределами территории Российской Федерации (имеющих как общий характер, т.е. свойственных всей системе правового регулирования в области обороны РФ, так и частный характер, относимых только к области общественных отношений в сфере использования Вооруженных Сил за пределами России) необходимо причислить следующие:

1) незавершенность нормативной правовой базы, незначительное количество нормативных правовых актов, недостаточное для охвата всей предметной области правового регулирования в рассматриваемой сфере, которые не образуют единой взаимоувязанной и соподчиненной системы;

2) неразвитость, противоречивость и отсутствие взаимоувязанности используемого понятийного аппарата, который отличается пробелами и не способствует выстроению иерархической системы нормативных правовых актов. Это относится, например, к определению понятия «оборона РФ» в ст. 1 Федерального закона «Об обороне», которое охватывает не всю предметную область, затрагиваемую нормами указанного закона, формально исключая меры по защите интересов Российской Федерации и ее граждан за пределами территории Российской Федерации, по поддержанию международного мира и безопасности и др.

Интересно, что в разных источниках международного и российского национального права применяется разная формулировка касательно решения задач Вооруженными Силами по предназначению: Конституция РФ говорит об «использовании формирований Вооруженных Сил ...» (пп. «г» ч. 1 ст. 102)², Федеральный закон «Об обороне»³ – «оперативное использование формирований Вооруженных Сил» (ст. 10 и 10.1), Устав ООН «применение

вооруженных сил» (Преамбула) и «использование вооруженных сил» (ст. 41), Военная доктрина РФ «применение Вооруженных Сил» (п. 20) и «оперативное использование формирований Вооруженных Сил» (п. 26), Федеральный конституционный закон от 30 января 2002 года № 1-ФЗ «О военном положении» «Вооруженные Силы ... применяются» (п. 5 ст. 1).

Такое законодательное закрепленное нечеткое установление правовых дефиниций не способствует формированию единого, строгого и понятного аппарата, ведет к различным трактовкам субъектами правоотношений в указанной сфере и может снижать эффективность правового регулирования в рассматриваемой сфере обеспечения военной безопасности государства.

На вопрос о различии употребляемых в рассматриваемой сфере правовых дефиниций «использование Вооруженных Сил», «оперативное использование Вооруженных Сил» и «применение Вооруженных Сил» действующая нормативная правовая база РФ ответа не дает. В качестве аналогии права можно привести показательный пример из Общевоинских уставов Вооруженных Сил Российской Федерации, касающийся правил обращения с оружием (его применения и использования военнослужащими)⁴. Пункт 13 Устава внутренней службы ВС РФ гласит: «Военнослужащие при исполнении обязанностей военной службы, а при необходимости и во внеслужбное время, в соответствии с законодательством Российской Федерации имеют право на хранение, ношение, применение и использование оружия». Военнослужащие «в соответствии с законодательством Российской Федерации могут применять оружие лично, а командиры (начальники) приказывать подчиненным применить оружие для защиты жизни, здоровья и собственности в состоянии необходимой обороны или крайней необходимости» в строго определенных и конкретно установленных случаях (абз. 3 п. 13). Случай, когда военнослужащий имеет право использовать оружие («для подачи сигнала тревоги или вызова помощи, а также против животного, угрожающего жизни или здоровью людей») регламентированы в абзаце 2 пункта 14.

По примеру аналогии права в нормативной правовой базе Российской Федерации в области обеспечения военной безопасности видится необходимым разделить правовые дефиниции «применение» (в целях по прямому предназначению) и «использование» (в целях не по прямому предназначению) Вооруженных Сил;

3) несовершенство законодательных актов РФ в области обеспечения военной безопасности государства, которые не в полной мере отражают организацию системы обеспечения военной безопасности государства, в т.ч. порядок использования Вооруженных Сил. Так, в федеральных законах нет четкой регламентации системы мероприятий, связанных с использованием Вооруженных Сил

за пределами территории Российской Федерации. За некоторым исключением практически нет указаний о возложении каких-либо конкретных задач в рассматриваемой области на федеральные органы исполнительной власти либо они изложены довольно «размыто». Соответственно, никакой ответственности федеральных органов исполнительной власти за выполнение мероприятий не установлено.

В связи с этим необходима четкая регламентация, как на законодательном, так и на подзаконном уровнях всей системы правоотношений в сфере применения Вооруженных Сил за пределами Российской Федерации, в том числе для вооруженной защите граждан. Особого внимания требует правоустановление полномочий федеральных органов исполнительной власти, принимающих участие в подготовке, применении и обеспечении формирований Вооруженных Сил за пределами территории Российской Федерации;

4) нестабильность, подверженность нормативной правовой базы частым изменениям. Порядок разработки и принятия нормативных правовых актов в области обороны и безопасности под давлением внешних обстоятельств принимает спонтанный и непоследовательный характер. Принимаемые нормативные правовые акты, зачастую, отличаются недостаточной научной обоснованностью их нормативных положений. Процесс разработки и принятия необходимых правовых норм в области обеспечения безопасности государства отстает от уровня современных угроз, а также предъявляемых военно-политическим руководством государства требований.

Так, в нормативной правовой базе РФ в области обороны и обеспечения военной безопасности отсутствует ряд законодательных актов, необходимость наличия которых обусловлена бланкетным характером норм системообразующих законов «О безопасности»⁵ и «Об обороне». В качестве примера необходимо упомянуть статьи 10 и 10.1 Федерального закона 1996 года «Об обороне», нормы которых, по сути, являются бланкетными и определяющими необходимость принятия федерального закона «О Вооруженных Силах Российской Федерации» (проект которого так и не был принят), а также федерального закона, который бы регламентировал вопросы оперативного использования формирований Вооруженных Сил за пределами территории Российской Федерации. Вместо этого, сейчас имеется лишь Федеральный закон 1995 года № 93-ФЗ «О порядке предоставления Российской Федерацией военного и гражданского персонала для участия в деятельности по поддержанию или восстановлению международного мира и безопасности»⁶, который имеет узкую специализированную направленность и не охватывает всех вопросов, нуждающихся в регламентации в рассматриваемой сфере. Это говорит о наличии пробела в логической цепочке построения системы законодательства.

В частности, такой пробел наблюдается в логической цепочке нормативных правовых актов: «Конституция РФ – общепризнанные принципы и нормы международного права и международные договоры РФ – федеральные конституционные законы – Федеральный закон от 28 декабря 2010 г. № 390-ФЗ «О безопасности» – федеральные законы от 31 мая 1996 г. № 61 «Об обороне», от 6 марта 2006 г. № 35-ФЗ «О противодействии терроризму» и др. – (законодательные акты, регламентирующие порядок использования формирований Вооруженных Сил, в том числе за пределами территории Российской Федерации (отсутствуют) – Федеральный закон от 23 июня 1995 г. № 93-ФЗ «О порядке предоставления Российской Федерацией военного и гражданского персонала для участия в деятельности по поддержанию или восстановлению международного мира и безопасности» – подзаконные нормативные правовые акты Российской Федерации – локальные нормативные правовые акты»;

5) наличием двойного толкования, противоречивости и декларативности положений, фрагментарности норм нормативных правовых актов, что препятствует их эффективному и целенаправленному исполнению.

Например, юридическая коллизия наблюдается между нормами пп. «н» п. 27 Военной доктрины РФ, где одной из задач Вооруженных Сил в мирное время установлено «обеспечение безопасности экономической деятельности Российской Федерации в Мировом океане», и нормами п. 2.1 ст. 10 Федерального закона «Об обороне», которые такой задачи не предполагают.

Также, согласно п. 2.1 ст. 10 Федерального закона «Об обороне», формирования Вооруженных Сил могут оперативно использоваться в целях «поддержания международного мира и безопасности», вместе с тем как норма пп. «л» п. 27 «Основные задачи Вооруженных Сил и других войск в мирное время» Военной доктрины Российской Федерации говорит об участии Вооруженных Сил в операциях по поддержанию (восстановлению) международного мира и безопасности...»⁷;

6) наличием правовых пробелов и различного рода ошибок юридической (законодательной) техники, в том числе правил построения нормативных правовых актов, приемов и средств формулирования норм права; ряд статей основополагающих законов в области обороны и безопасности является бланкетными, не закрепляя базовых понятий и установлений и др.

Примеры ошибок юридической (законодательной) техники можно увидеть, в частности, в Федеральном законе от 23 июня 1995 г. № 93-ФЗ «О порядке предоставления Российской Федерацией военного и гражданского персонала для участия в деятельности по поддержанию или восстановлению международного мира и безопасности». В качестве таковых можно признать отсутствие наименований статей указанного закона; в законе не приведены

правовые дефиниции активно используемых в рассматриваемой сфере понятий (например, «военный персонал», «гражданский персонал» и др.).

В качестве примеров фрагментарности норм действующего законодательства, регулирующего рассматриваемую сферу общественных отношений, можно привести положения Федерального закона от 31 мая 1996 г. № 61 «Об обороне» (ст. 10) и Военной доктрины РФ (п. 27, 28), которые только перечисляют задачи, возлагаемые на Вооруженные Силы за пределами территории РФ, но содержания указанных задач не раскрывают.

Кроме прочего, действующее законодательство совершенно не затрагивает вопросы использования Вооруженных Сил в мероприятиях оперативной и боевой подготовки, проводимых за пределами территории Российской Федерации, а также возможность использования Вооруженных Сил, военного и гражданского персонала РФ в операциях, направленных на борьбу с незаконным оборотом оружия, наркотических и токсических веществ за пределами Российской Федерации, что исходит из норм международных договоров Российской Федерации.

Таков далеко не полный перечень проблемных вопросов, имеющих в настоящее время в действующей нормативной правовой базе РФ, регламентирующей вопросы обеспечения военной безопасности Российской Федерации, в частности вопросы использования формирований Вооруженных Сил за пределами территории Российской Федерации. В связи с этим, необходимо оперативное принятие комплексных мер по совершенствованию системы нормативных правовых актов Российской Федерации в рассматриваемой области для кардинального изменения сложившейся ситуации.

Из анализа действующей нормативной правовой базы следует, что, несмотря на всевозрастающую актуальность и важность для безопасности государства Российской Федерации, подробно вопросы использования Вооруженных Сил за пределами территории Российской Федерации практически не регламентированы. Федеральные законы «Об обороне», «О порядке предоставления Российской Федерацией военного и гражданского персонала для участия в деятельности по поддержанию или восстановлению международного мира и безопасности», «О противодействии терроризму»⁸, Военная доктрина Российской Федерации лишь устанавливают намеренность Российской Федерации и возможность оперативного использования ею формирований Вооруженных Сил за пределами своей территории в целях защиты интересов государства и своих граждан, поддержания международного мира и безопасности, противодействия терроризму в соответствии с нормами и принципами международного права и международными договорами Российской Федерации; определяют некоторые полномочия отдельных государственных должностных лиц и федеральных органов государственной власти.

На ведомственном уровне, в частности на уровне Минобороны России, нормативные правовые акты носят общий характер и непосредственно не направлены на регулирование правоотношений, возникающих при использовании Вооруженных Сил за пределами территории Российской Федерации, в том числе для защиты граждан за пределами территории Российской Федерации от вооруженного нападения на них. Между тем данные правоотношения довольно специфичны и осложнены наличием ряда особенностей международного правового характера, действием норм международного гуманитарного права, не учет и не соблюдение которых может привести к не эффективным действиям привлекаемых формирований (специализированного воинского контингента), не выполнению поставленной боевой задачи, не обоснованным материальным и людским потерям, повлечь за собой серьезные военно-политические последствия для Российской Федерации.

Таким образом, в настоящее время российское военное право имеет недостаточную правовую регламентацию общих и частных вопросов использования Вооруженных Сил за пределами территории Российской Федерации, в том числе при защите своих граждан от вооруженного нападения на них. Это, прежде всего, касается необходимости установления правовых дефиниций, определения правовых режимов, полномочий федеральных органов исполнительной власти и органов военного управления, порядка подготовки, применения и всестороннего обеспечения формирований Вооруженных Сил за пределами территории Российской Федерации, в том числе порядка защиты и эвакуации граждан и материального имущества, применения оружия.

В этом плане в рассматриваемой сфере необходимы разработка и принятие федерального закона, направленного на регулирование общественных отношений в сфере использования формирований Вооруженных Сил за пределами территории Российской Федерации. Указанный закон должен будет установить правовую регламентацию основ использования формирования Вооруженных Сил за пределами территории Российской Федерации, содержать используемые в рассматриваемой сфере правовые дефиниции, определения правовых режимов, определить круг полномочий федеральных органов государственной власти, для более полного раскрытия порядка подготовки, применения и всестороннего обеспечения формирований Вооруженных Сил для действий за пределами территории Российской Федерации.

Одним из возможных путей решения указанных проблемных вопросов является разработка и принятие проекта Федерального закона «О порядке использования формирований Вооруженных Сил за пределами территории Российской Федерации» (далее – законопроект). Законопроект должен быть направлен на уточнение правовых и организационных основ обеспечения военной безопасности государства, на установление системного и функционально

более полного правового регулирования в сфере использования формирований Вооруженных Сил за пределами территории Российской Федерации.

Законопроект должен будет внести изменения в действующую законодательную базу РФ с целью ее упорядочения, системного и иерархического построения нормативных правовых актов, устранения имеющихся в настоящее время пробелов в праве и затрагиваемой совокупности отраслей законодательства. В частности, законопроект должен быть направлен на устранение пробела в действующем законодательстве, в том числе наблюдаемого в логической цепочке (как указано выше).

Разработка законопроекта может быть сопряжена с проведением правотворческой систематизации законодательных актов путем консолидации: используя нормы Федерального закона от 23 июня 1995 г. № 93-ФЗ «О порядке предоставления Российской Федерацией военного и гражданского персонала для участия в деятельности по поддержанию или восстановлению международного мира и безопасности», законопроект модернизирует и разовьет используемые в нем нормативные положения, и, охватывая более обширный круг вопросов в сфере использования Вооруженных Сил за рубежом, заменит собой указанный нормативный правовой акт.

Содержательно законопроект должен охватить организационные и правовые основы использования Вооруженных Сил, военного и гражданского персонала за пределами территории Российской Федерации: ввести используемые в рассматриваемой сфере правовые дефиниции, установить основы их использования в целях вооруженной защиты интересов Российской Федерации и ее граждан, поддержания или восстановления международного мира и безопасности и иных целях, определить круг полномочий федеральных органов государственной власти, включать ряд основополагающих норм, раскрывающих порядок подготовки, применения и всестороннего обеспечения формирований Вооруженных Сил для действий за пределами территории Российской Федерации.

Таким образом, законопроект позволит:

законодательно закрепить в качестве одной из задач Вооруженных Сил, обозначенной нормами Военной доктрины РФ: «обеспечение безопасности экономической деятельности Российской Федерации в Мировом океане»;

устранить пробелы в праве, законодательно закрепить возможность использования Вооруженных Сил в мероприятиях стратегического сдерживания, оперативной и боевой подготовки, проводимых за пределами территории Российской Федерации;

законодательно закрепить возможность использования за пределами территории Российской Федерации, наравне с формированиями Вооруженных Сил, формирований других войск, формирований и органов РФ;

расширить правовое поле использования военного и гражданского персонала РФ в деятельности

за пределами территории Российской Федерации по сравнению с поглощаемым Федеральным законом от 23 июня 1995 г. № 93-ФЗ «О порядке предоставления Российской Федерацией военного и гражданского персонала для участия в деятельности по поддержанию или восстановлению международного мира и безопасности».

Законопроект должен ввести и раскрыть наиболее используемые в рассматриваемой сфере правоотношений правовых дефиниций: «военный персонал ...», «гражданский персонал ...», «деятельность по поддержанию или восстановлению международного мира и безопасности (миротворческая деятельность)», «обеспечение безопасности судоходства», «обеспечение безопасности экономической деятельности Российской Федерации в Мировом океане», «операция по поддержанию мира», «операция по принуждению к миру», «постконфликтное миростроительство (мировосстановление)», «формирования Вооруженных Сил» и др., что должно облегчить понимание нормативных положений закона и способствовать более грамотному правоприменению в рассматриваемой сфере.

Введение в действие указанного законопроекта в совокупности с иными мерами организационно-правового характера позволит качественно улучшить нормативное правовое обеспечение функционирования государства в сфере обеспечения военной безопасности государства и использования Вооруженных Сил за пределами территории Российской Федерации, а также будет способствовать упорядочиванию системы законодательства в области обеспечения военной безопасности государства, совершенствованию ее структурно-функциональных связей и построения единого, внутренне согласованного механизма правового регулирования.

Кроме принятия вышеуказанного законопроекта необходима разработка и принятие подзаконного нормативного правового акта Президента Российской Федерации – Верховного Главнокомандующего ВС РФ, на межведомственном уровне нормативно устанавливающего особенности использования Вооруженных Сил государства за пределами террито-

рии Российской Федерации с четким установлением полномочий федеральных органов исполнительной власти. На ведомственном уровне необходимо проведение работы по выработке и принятию ведомственных нормативных правовых актов, детально устанавливающих нормативные правовые особенности использования Вооруженных Сил за пределами страны, в частности по подготовке, пересечению границ, перемещения материальных ценностей, обеспечения, создания и применения группировок, межведомственного и межгосударственного взаимодействия и др.

Необходимо отметить, что в деле совершенствования нормативного правового регулирования очень важно учесть накопившийся передовой опыт, полученный за рубежом, перенять лучшие юридические наработки и конструкции, и закрепить их в системе национального права, что позволило бы избежать ошибок в правоприменении, воплотить в механизм правового регулирования прогрессивные тенденции развития. Ввиду этого, необходимо рассмотреть практику основных зарубежных государств по нормативному правовому обеспечению использования национальных вооруженных сил за пределами своих территорий, в том числе при защите своих граждан за пределами территории своего государства, чтобы учесть этот опыт при разработке нового федерального закона, подзаконных нормативных правовых актов Президента Российской Федерации и федеральных органов исполнительной власти.

Принятие комплекса вышеуказанных мер позволит сформировать эффективный механизм правового регулирования общественных отношений в сфере использования формирований Вооруженных Сил за пределами территории Российской Федерации, что должно способствовать выведению системы обеспечения военной безопасности Российской Федерации на совершенно иной, качественно новый уровень, соответствующий современному состоянию и тенденциям развития международных отношений, а также уровню существующих внешних и внутренних военных угроз.

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Белоконь С.П., Вылугин В.В. К вопросу о правовом регулировании общественных отношений в сфере обороны Российской Федерации // Вестник Академии военных наук, 2011, № 4 (37). – С. 28-35.
2. Конституция Российской Федерации, принята на всенародном референдуме 12 декабря 1993 г.
3. Федеральный закон от 31 мая 1996 г. № 61 «Об обороне» (в ред. от 05.04.2013 г.).
4. Указ Президента РФ от 10 ноября 2007 г. № 1495 «Об утверждении общевоинских уставов Вооруженных Сил Российской Федерации» (с изменениями от 23 октября 2008 г.)
5. Федеральный закон от 28 декабря 2010 г. № 390-ФЗ «О безопасности».
6. Федеральный закон от 23 июня 1995 г. № 93-ФЗ «О порядке предоставления Российской Федерацией военного и гражданского персонала для участия в деятельности по поддержанию или восстановлению международного мира и безопасности».
7. Военная доктрина Российской Федерации (утв. Указом Президента РФ от 5 февраля 2010 года № 146).
8. Федеральный закон от 6 марта 2006 г. № 35-ФЗ «О противодействии терроризму».

R.N. SADOVNIKOV,
U.A. GLUKHOV,
D.I. LUKOYANOV,
A.V. VASILYEV

Р.Н. САДОВНИКОВ,
Ю.А. ГЛУХОВ,
Д.И. ЛУКОЯНОВ,
А.В. ВАСИЛЬЕВ

ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ДИАГНОСТИКИ ГАЗОРАЗРЯДНЫХ СЧЕТЧИКОВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ В ВОЙСКОВЫХ ИЗМЕРИТЕЛЯХ МОЩНОСТИ ДОЗЫ, БЕЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИСТОЧНИКОВ ИОНИЗИРУЮЩИХ ИЗЛУЧЕНИЙ

RESEARCH OF DIAGNOSTICS CAPABILITY OF GAS-DISCHARGE COUNTERS, USED IN THE MILITARY DOSE RATE METERS, WITHOUT IONIZING RADIATION SOURCES

В статье рассмотрены основные аспекты метрологического обеспечения измерителей мощности дозы на основе газоразрядного счетчика Гейгера-Мюллера. Проанализирована возможность исключения источников ионизирующих излучений из процедуры поверки и градуировки приборов такого типа. Определены альтернативные методы диагностики газоразрядных счетчиков. Определены основные зависимости между метрологическими и электрофизическими характеристиками газоразрядных счетчиков.

The main aspects of the metrological assurance of the dose rate meters on the basis of the gas-discharge Geiger-Müller counter are reviewed in the article. The possibility of the ionizing radiation sources deletion from the calibration and graduation procedure of such equipment is examined. The alternative diagnostic techniques of gas-discharge counters are determined. The base relations between metrological and electrophysical performance of gas-discharge counters are defined.

Ключевые слова: измеритель мощности дозы, газоразрядный счетчик Гейгера-Мюллера, чувствительность, лавинный электрический разряд, напряжение начала счета, ток гашения.

Keywords: dose rate meter, gas-discharge Geiger-Müller counter, sensitivity, avalanche electric discharge, starting voltage, cancel current.

Одной из важнейших составляющих метрологического обеспечения войсковой дозиметрической аппаратуры является ее поверка [1]. Эта процедура предполагает временное изъятие приборов из эксплуатации и доставку их в соответствующие службы, обеспечивающие передачу измеряемых дозиметрических величин от государственного эталона последовательно по цепочке к поверяемым техническим средствам с использованием специального оборудования.

Кроме того, сама процедура поверки является работой, связанной с источниками ионизирующего излучения (ИИИ), следовательно, радиационно-опасной [2]. Обеспечение радиационной безопасности вызывает, в свою очередь, необходимость проведения многочисленных организационных и технически сложных мероприятий, получения разрешительных документов, решения кадровых вопросов и многого другого.

В этой связи еще в 60-е годы прошлого столетия научно-исследовательскими организациями МО РФ и промышленности были начаты исследования по изысканию путей исключения ИИИ из процесса поверки дозиметрической аппаратуры. Основная идея заключалась в том, что, поскольку измеритель мощности дозы (дозы) представляет собой электронный прибор, включающий в себя в качестве узлов и модулей пересчетные схемы, усилители,

формирователи сигналов, генераторы и блоки питания, то его техническое состояние и соответствие требуемым параметрам может быть проверено электрическими методами. Однако, полностью проблема до настоящего времени так и не была полностью решена, поскольку не был найден способ косвенной диагностики детекторов ионизирующих излучений.

В настоящее время известно много разнообразных методов детектирования ионизирующего излучения, однако в войсковых измерителях мощности дозы (ИМД) используются в основном газоразрядные счетчики Гейгера-Мюллера. Действительно, это единственный тип детектора, не нуждающийся в последующем усилении сигнала. Данное свойство обусловлено тем, что усиление тока при регистрации ионизирующей частицы происходит непосредственно внутри самого детектора в результате возникновения лавинного электрического разряда в газе, наполняющем детектор. Газоразрядный счетчик устойчив к влиянию климатических и механических факторов, сохраняет свою чувствительность от момента производства и практически до исчерпания своего ресурса. Так, в частности, было показано, что чувствительность газоразрядных счетчиков, хранящихся на складе или находящихся в составе законсервированного прибора, не меняется в течение нескольких десятков лет [3]. Несмотря на это, общая схема проверки

метрологических характеристик ГС, в настоящее время по-прежнему требует использования ИИИ, как это показано на рис. 1.

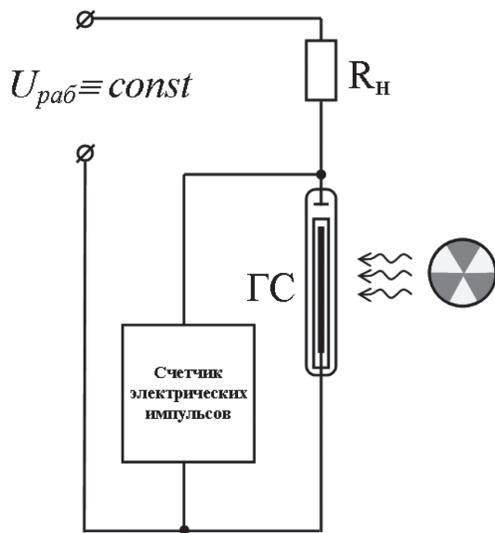


Рис. 1. Общая схема проверки метрологических характеристик детектора с использованием ИИИ

Чувствительность счетчика определяется количеством срабатываний за единицу времени при единичной мощности дозы. При работе ИИИ по количеству срабатываний счетчика N в течение заданного интервала времени определяется мощность дозы излучения:

$$P = \frac{N}{\tau \eta}, \tag{1}$$

где P – измеренная мощность дозы гамма-излучения, рад/ч; η – чувствительность счетчика, (рад/ч)/(имп/с); τ – время проведения измерения, с.

Срабатывание счетчика происходит при однократном акте ионизации в его газовом объеме. Это может быть следствием взаимодействия гамма-кванта или любой другой ионизирующей частицы с материалом стенки счетчика или непосредственно с молекулой газа, наполняющего счетчик. Чтобы после возникшей ионизации в счетчике получить сигнал, достаточный для срабатываний измерительной схемы, на счетчик подается высокое, порядка нескольких сотен вольт, напряжение. При нормальном газовом составе внутри счетчика первичная ионизация превращается в лавинообразный электрический разряд с возникновением на выходных электродах электрического импульса значительной амплитуды. Следует также отметить, что при соответствии газового наполнения и напряжения на электродах счетчика вероятность возникновения лавины после ионизации близка к 1.

Второй необходимый для нормальной работы счетчика процесс, это прекращение возникшего электрического разряда. Это нужно для того, чтобы после возникновения и регистрации электрического сигнала счетчик как можно быстрее вернулся бы

в исходное состояние и был бы готов к регистрации следующего гамма-кванта. Этот процесс называется гашением и обусловлен наличием в счетчике специальной дополнительной газовой компоненты. Интервал времени от начала возникновения лавины до восстановления рабочего напряжения на электродах счетчика называется мертвым временем, и гамма-кванты, пришедшие в течение этого промежутка времени, не регистрируются.

Опыт эксплуатации газоразрядных счетчиков показывает, что газовая добавка, обеспечивающая гашение лавины, является химически менее стойкой, чем основной газ. В результате микроутечек или при интенсивной эксплуатации молекулы этого газа могут частично выйти наружу или разрушиться. Это приводит к тому, что гасящая способность рассматриваемой газовой добавки ослабляется. На практике это выражается в том, что при номинальных режимах работы счетчика гашения лавины не происходит, и после первого же срабатывания счетчик переходит в режим непрерывного газового разряда. Очевидно, что работоспособность счетчика в этом случае полностью потеряна. Однако, если уменьшить ток лавины за счет уменьшения напряжения питания на счетчике, то он становится опять самогасящимся. Следует отметить, что в этом случае процесс гашения лавины затягивается по времени, что приводит к ненормированному увеличению собственного мертвого времени счетчика, а это соответственно вызывает уменьшение чувствительности при больших мощностях доз регистрируемого излучения.

В целом чувствительность газоразрядного счетчика можно описать с помощью следующей функциональной зависимости:

$$\eta = f(p_{осн}, p_{зас}, U_{раб}), \tag{2}$$

где $p_{осн}$ – давление во внутреннем объеме счетчика основной газовой смеси, Па; $p_{зас}$ – давление во внутреннем объеме счетчика газовой компоненты, обуславливающей гашение лавинного разряда, Па; $U_{раб}$ – рабочее напряжение, подаваемое на счетчик, В.

С учетом результатов проведенного анализа дальнейшие исследования были направлены на поиск способов тестирования газоразрядных счетчиков, позволяющих оценить состояние газовых компонент во внутреннем объеме детектора. При этом учитывалось, что непосредственный химический анализ газа для количественной оценки его параметров в рассматриваемом случае неприемлем, так как газоразрядный счетчик представляет собой газонаполненный герметичный сосуд, исключающий внутренний доступ.

Для решения сформулированной задачи было выдвинуто предположение, согласно которому, поскольку газ, наполняющий счетчик, является средой, где происходят электрические процессы, то следует ожидать, что его физико-химические свойства будут влиять не только на чувствительность в соответствии с (2), но и на некоторые другие зна-

чимые электрические характеристики детектора. Таким образом, задача должна сводиться к поиску таких электрических параметров θ_a и θ_b газоразрядного счетчика, которые бы характеризовали состояние газового наполнения:

$$\theta_a = g(p_{осн}), \quad (3)$$

$$\theta_b = s(p_{зас}). \quad (4)$$

В этом случае чувствительность счетчика может быть определена не с помощью (2), а на основе зависимости, полностью определяемой измеряемыми электрическими параметрами счетчика:

$$\eta = f[\theta_a, \theta_b, U_{раб}]. \quad (5)$$

Как известно, основной электрической характеристикой газоразрядного счетчика является напряжение начала счета $U_{нс}$ [4, 5]. Это такое минимальное рабочее напряжение на электродах счетчика, которое может привести к возникновению лавины. Следует отметить, что при $U_{нс}$ вероятность возникновения лавины уже не будет стопроцентной, что сопровождается существенным уменьшением чувствительности счетчика. При поднятии рабочего напряжения $U_{раб}$ от уровня начала счета $U_{нс}$ на величину порядка 10 вольт вероятность возникновения лавины от единичной ионизации становится близка к 1, и при дальнейшем увеличении напряжения чувствительность сохраняется практически постоянной.

Изменения в газовом составе могут привести к тому, что условия возникновения лавины нарушаются и при номинальном внешнем напряжении чувствительность счетчика уменьшается или исчезает совсем. При соответствующем повышении напряжения работоспособность счетчика восстанавливается. В нашем случае такой счетчик следует считать неисправным и требующим замены.

Таким образом, начинать тестирование счетчика необходимо с измерения напряжения начала счета, величина которого должна находиться в нормированных пределах $U_{0нс} \pm \Delta U_I$, где $U_{0нс}$ – математическое ожидание начала счета для счетчиков рассматриваемого типа; $2\Delta U_I$ – ширина интервала возможных значений начала счета. Выход напряжения за эти пределы свидетельствует о том, что в счетчике произошли деструктивные процессы, которые могут привести или привели счетчик в нерабочее состояние.

Таким образом, состояние основной газовой компоненты конкретного счетчика можно определить измерением напряжения начала счета $U_{нс}$.

Сложнее дело обстоит с газовой добавкой, обуславливающей гашение разряда. Рассмотрим подробнее механизм гашения лавины в газоразрядном счетчике. Этот процесс необходим для того, чтобы сформировать на электродах счетчика короткий электрический импульс и вернуть счетчик в рабочее состояние. Если бы эффект самогашения отсутствовал, то при достаточной внешней подпитке газовый разряд длился бы непрерывно. Очевидно, что реги-

стрировать последующие кванты ионизирующего излучения при таком режиме невозможно.

Процесс гашения происходит в два этапа. На первом этапе лавина развивается с большой скоростью, что обуславливает резкое возрастание тока до той величины, которую может обеспечить внешний источник питания. Эта величина в основном определяется напряжением источника питания и нагрузочным сопротивлением, через которое осуществляется питание счетчика. На пике развития лавины напряжение на электродах счетчика резко уменьшается до строго определенной величины, так называемого «напряжения провала». После достижения этого пикового момента в счетчике начинают действовать эффекты, ослабляющие ток газового разряда вплоть до его полного прекращения. По мере уменьшения тока газового разряда начинает увеличиваться напряжение на электродах счетчика за счет источника внешнего питания. После полного прекращения тока внутри газового объема напряжение на электродах начинает расти быстрее и вскоре достигает величины, достаточной для возникновения следующей лавины.

В рамках предполагаемого механизма работы счетчика, эффективность гашения газового разряда должна зависеть от состояния соответствующей газовой компоненты. Из теории и практики известно, что эта газовая компонента при эксплуатации счетчика претерпевает изменения или, что точнее – разрушается. Это как раз и обуславливает то, что ресурс газоразрядного счетчика не бесконечен, а имеет некоторый предел.

Поиск электрических параметров, которые бы характеризовали эту газовую добавку, привел к установлению очень важного факта: способность гасить ток лавины у счетчика не беспредельна и характеризуется некоторой граничной величиной тока.

Было обнаружено, что при повышении тока, создаваемого источником внешнего питания, наступает момент, когда гасящая газовая добавка не справляется с гашением и разряд через счетчик идет непрерывно. Этот момент можно четко проследить по возникновению постоянного тока через счетчик. Если плавно уменьшать этот ток, регулируя подачу внешнего питания, то при некоторой величине этого тока произойдет гашение и ток резко прекратится.

При исследовании большого количества газоразрядных счетчиков было обнаружено, что минимальная величина тока, условно названного током гашения $I_{гш}$, строго индивидуальна для каждого счетчика и изменяется в широких пределах от образца к образцу.

Такое наблюдение позволяет выдвинуть следующее предположение. Чем полнее сохранилась в газоразрядном счетчике компонента, отвечающая за гашение газового разряда, тем больший ток разряда она способна погасить. Здесь следует повториться, что величина этого тока разряда полностью обусловлена внешним источником электрического питания. По мере расходования этой газовой ком-

поненты ее гасящая способность падает, и счетчик постепенно становится, условно говоря, «слабогасящимся» или совсем негасящимся. При этом можно выбрать некоторое критическое значение тока гашения $I_{0гш}$, которое соответствовало бы неисправному счетчику или счетчику, исчерпавшему свой ресурс работы.

Таким образом, проведенные исследования позволяют утверждать, что давление основной газовой компоненты $p_{осн}$ во внутреннем объеме счетчика обуславливает величину напряжения начала счета $U_{нс}$, а давление добавочной компоненты $p_{дас}$, определяет минимальную величину тока непрерывного газового разряда $I_{гш}$. В этой связи зависимость (5) принимает следующий вид:

$$\eta = f[U_{нс}, I_{гш}, U_{раб}]. \quad (6)$$

Естественно, что явный вид зависимости для счетчиков некоторого конкретного типа может быть установлен только на основе статистического изучения их характеристик. Однако существенно важным становится то, что после проведения таких исследований становится возможным точное предсказание основных метрологических характеристик счетчика с использованием неразрушающих методов контроля, например в соответствие со схемой, представленной на рис. 2.

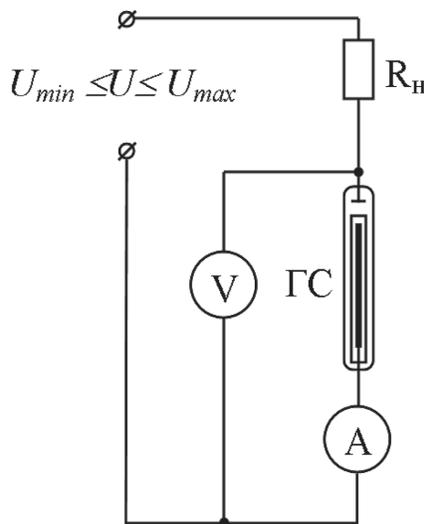


Рис. 2. Общая схема проверки работоспособности детектора без использования ИИИ

Оценки соответствия детектора основным требованиям по метрологии может иметь при этом такой вид:

$$\eta = \begin{cases} \sim 0 & \text{при } U_{мин} = [U_{0нс} - \Delta U_1, U_{0нс} + \Delta U_1] \\ \eta_{ном} & \text{при } U_{раб} > U_{нс} + \Delta U_2 \\ \infty & \text{при } I_{гш} < I_{0гш}, \end{cases} \quad (7)$$

где знаком ∞ обозначен режим непрерывного разряда ГС.

Некоторые результаты экспериментальных исследований приведены в табл. 1. Измерения были

проведены на нескольких десятках счетчиков, а в таблице представлены счетчики, имеющие характерные электрические и метрологические показатели.

Таблица 1

Электрические и метрологические характеристики газоразрядных счетчиков типа СБМ-20 (СТС-5)

№ п/п	Среднее количество импульсов	Максимальное количество импульсов	Минимальное количество импульсов	Относительное отклонение, %	Напряжение начала счета, В	Минимальный ток непрерывного разряда, мА
Исправные счетчики						
1	6550	6902	6307	- 3,7...+5,4	335	1,4
2	6589	6892	6324	- 4,0...+ 4,6	340	1,4
3	6518	6885	6328	- 2,9...+ 5,6	335	1,4
Неисправные счетчики						
4	6554	8086	6273	-4,2...+ 23,3	310	≤ 0,1
5	6687	8660	6322	- 5,4...+ 29,5	290	≤ 0,1
6	7846	9144	5212	- 33,6...+ 16,5	210	≤ 0,1
7	12000	17432	6200	- 50,0...+ 50,0	240-300	≤ 0,1

Среди исследуемых счетчиков встречались экземпляры, которые ни на что не реагировали, то есть имели полную потерю работоспособности. Такие счетчики легко отбраковываются при обычной проверке работоспособности прибора и не являются предметом для изучения, и по этой причине не были включены в таблицу. Более худший вариант представляют собой счетчики, которые реагируют на излучение, но имеют метрологические характеристики, выходящие за допустимые пределы. Следует также отметить, что встречаются счетчики, у которых спонтанно меняется чувствительность в широких пределах. Это приводит к тому, что поверенный по всем правилам прибор может иметь при эксплуатации недопустимую погрешность. Именно такие счетчики и представляли основной предмет исследования.

Задача свелась к тому, чтобы провести диагностику такого счетчика и забраковать его с целью недопущения дальнейшего использования. В ходе работы все испытываемые счетчики подвергались электрическим измерениям, а также проверке на чувствительность прямыми измерениями с использованием источника гамма-излучения.

При электрическом тестировании через счетчик пропускали непрерывный газовый разряд. Его можно получить путем уменьшения нагрузочного сопротивления и соответственно увеличением тока лавины до значений, когда гасящей способности счетчика недостаточно для прекращения этого тока.

При протекании непрерывного тока через счетчик измерялось напряжение на его электродах. Регулируя питающее напряжение на счетчике, можно

уменьшить ток разряда, и с помощью амперметра отметить момент, когда этот ток скачком прекратится. Эта величина представляет собой ток гашения разряда $I_{гш}$.

Каждый из счетчиков также был испытан на чувствительность к гамма-излучению на поверочной установке УПГД-1. Для повышения точности измерений использовался электронный прибор для счета электрических импульсов.

В табл. 1 представлены данные по средним значениям набора статистики за фиксированное время и максимальные отклонения счета от этого среднего значения при доверительной вероятности 0,9973.

В первых трех строчках таблицы представлены данные, характеризующие полностью исправные счетчики.

Было показано, что подавляющее большинство из проверенных счетчиков имели одинаковую и стабильную чувствительность, и при этом их электрические показатели практически совпадали.

Но особый интерес для нас представляли счетчики, у которых чувствительность заметно отличалась от среднего значения или была нестабильной.

Во второй части таблицы приведены данные по некоторым характерным образцам таких счетчиков.

Анализ полученных данных показывает, что прослеживается четкая закономерность, заключающаяся в том, что у тех счетчиков, у которых выявлены метрологические отклонения, имеются также и отклонения по электрическим параметрам. Этот факт позволяет теперь, не проводя радиационных измерений, осуществлять сортировку или отбраковку счетчиков, проводя только электрические измерения.

Кроме того, в ходе данной работы было установлено, что счетчики со стандартными электрическими характеристиками имеют также и минимальный разброс по чувствительности, не превышающий нескольких процентов.

Таким образом, появляется возможность проведения проверки измерителей мощности дозы без использования источников ионизирующего излучения путем электрической диагностики счетчиков и проверки электрической схемы приборов также электрическими методами. В перспективе это делает возможным создание приборов со встроенной системой диагностики счетчиков и всего прибора в целом.

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. ГОСТ В 27501-87. Приборы дозиметрические и радиометрические войсковые. Общие технические требования.
2. Нормы радиационной безопасности НРБ – 99/2009.
3. Садовников Р.Н., Глухов, Ю.А., Лукоянов, Д.И. Оценка возможности исключения процедуры поверки измерителей мощности дозы гамма-излучения с использованием источников ионизирующего излучения // Приборы и системы. Управление, контроль, диагностика, 2003, № 8. – С. 43-46.
4. Каталог некоторых газоразрядных детекторов ионизирующих излучений // Приборы и системы. Управление, контроль, диагностика, 2000, № 2. – С. 68-77.
5. Паспорт на счетчик типа СТС-5 (Основные типовые параметры. Условия эксплуатации).

ОТСТАВАНИЕ РОССИЙСКИХ СРЕЛКОВЫХ ОПТИЧЕСКИХ ПРИЦЕЛОВ BEHIND THE RUSSIAN SHOOTING RIFLESCOPES

Закупаемые Минобороны России оптические прицелы для автоматов и пулеметов Калашникова из-за ряда ошибок лишают стрелка возможности вести огневую дуэль – прицельную стрельбу по головной цели, а также имеют невысокую вероятность попадания в другие цели.

The Russian Ministry of defence bought optical sights for rifles and Kalashnikov machine guns due to a number of errors prevented the arrow to fire duel – target – on the head end and also have a low probability of hitting at the other end.

Ключевые слова: автомат Калашникова, оптические прицелы, вероятность попадания.

Key words: Kalashnikov, optical sights, probability of hitting.

Некоторые ошибки стрельбы определяются конструкцией прицела. Из таких ошибок наибольшее влияние на результаты стрельбы оказывают:

ошибка определения дальности;

ошибка наводки;

округление установки прицела.

При стрельбе с открытым механическим прицелом и глазомерном способе определения дальности до цели среди ошибок стрельбы по высоте доминируют ошибки определения дальности и наводки [1, стр.129]. Например, при стрельбе из автомата АКМ на дальность 500 м эти ошибки составляют:

Таблица 1

Наименование ошибки	Срединные ошибки стрельбы по высоте	
	м	% суммарной ошибки
Определения дальности	0,7 ÷ 1,11	56,6 ÷ 63,5
Наводки	0,5 ÷ 0,75	28,9 ÷ 29,0
Округление установки прицела	0,17	3,4 ÷ 1,5

Ошибка определения дальности приводит к тому, что стрелок устанавливает неверный прицел и тем сдвигает среднюю точку попаданий (СТП) вверх или вниз от точки прицеливания – центра цели. 0,7 м от центра даже ростовой фигуры означает, что СТП и центр рассеивания очередей сдвинуты к контуру цели. А 1,11 м означает, что они выведены за контуры цели.

Ошибка наводки увеличивает рассеивание одиночных выстрелов и СТП очередей.

Очевидно, что при указанных в табл.1 значениях ошибок стрельбы вероятность попадания в цель невелика.

Столбец «% суммарной ошибки» показывает, что при этих условиях стрельбы ошибки определения дальности и наводки доминируют в суммарной ошибке и составляют до 92,5% (!) суммарной ошибки стрельбы.

Если же дальность определяется с применением даже простейшей дальномерной шкалы оптического прицела, с помощью которого и производится наводка оружия, то ошибки определения дальности и наводки значительно меньше и даже перестают быть доминирующими в суммарной ошибке стрельбы [1, стр. 129].

То есть оптический прицел кратно уменьшает отклонение СТП и центра рассеивания очередей от центра цели, следовательно, кардинально повышает вероятность попадания. Поэтому в последние годы многие армии активно комплектуют оптическими прицелами не только снайперские винтовки, но и автоматическое стрелковое оружие. И альтернативы этому процессу нет.

Но оптические прицелы имеют различные конструкции, и ошибки определения дальности, наводки и округления установки прицела для каждой конструкции свои. Поэтому сама по себе комплектация российского автоматического стрелкового оружия оптическими прицелами еще не гарантирует, что вероятность попадания из нашего оружия выйдет на уровень, достигнутый вероятным противником. Необходимо, чтобы наши новые оптические прицелы имели не большие значения ошибок стрельбы, чем лучшие мировые образцы.

В данной статье российские прицелы сравниваются с самыми новаторскими из пассивных оптических прицелов – с прицелами серии ACOG (Advanced Combat Optical Gunsight) американской фирмы Trijicon, которые поступают на вооружение

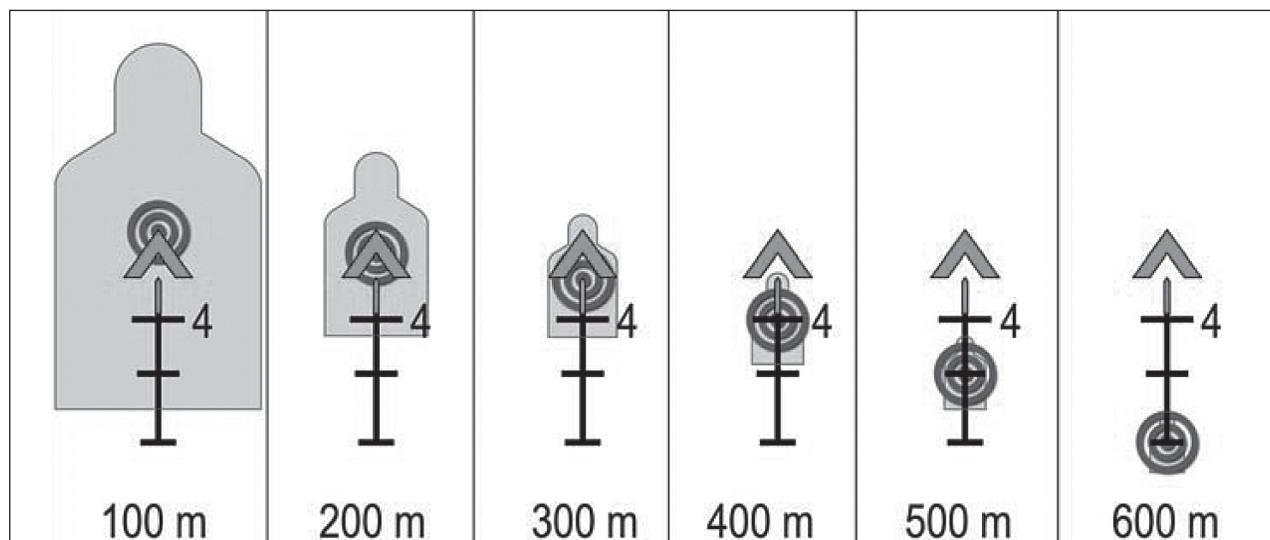


Рис.1 Схема прицеливания Operator’s Manual

армии США. Для адекватной оценки наших прицелов сначала оценим ACOG.

АСОГ

«Ширина горизонтальных рисок на линии падения пули в ACOG соответствует средней ширине мужских плеч (19 дюймов) на этой дальности» — Operator’s Manual [2, стр.19, здесь и далее перевод автора]. Ширина угольника равна ширине плеч на дальности 300 м.

То есть в этих прицелах применен новый метод измерения дальности до цели: дальность определяется не по угловой высоте, а по угловой ширине цели. От стрелка только требуется выбрать ту горизонтальную риску, ширина которой равна ширине плеч цели. И измерение дальности и установка угла прицеливания — в одно действие! Исключительно быстро, просто и интуитивно понятно даже непрофессионалу.

Особо заметим следующее.

По угловой ширине можно точно измерять дальность до цели «человек» любой высоты — ростовой, поясной, грудной, головной с плечами (мишень №5 из нашего Курса стрельб [3]), а также любой промежуточной между ними высоты, ведь вертикальный размер цели значения не имеет.

Хотя в Operator’s Manual [2] это не указано прямо, но ACOG позволяет легко измерить дальность и прицеливаться по голове, когда плечи не видны. Ведь ширина головы 23 см, что практически вдвое меньше ширины плеч 50 см [3, мишени №№ 4, 5, 6, 7, 8]. Поэтому измерить дальность до головы можно по половинке горизонтальной риски. Например, на дальности 400 м измерение дальности и прицеливание будут выглядеть так:

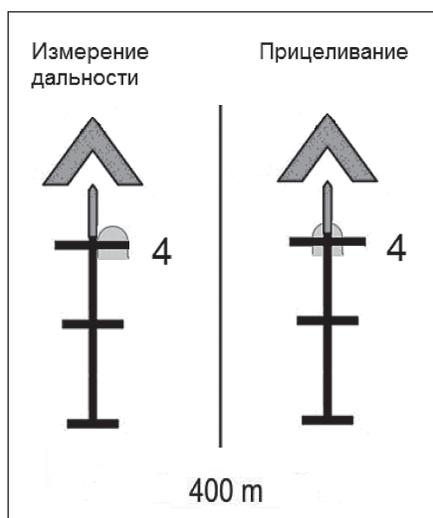


Рис.2 Измерение дальности и прицеливание с ACOG в головную цель. (Схема автора)

АСОГ позволяет отказаться от прямого выстрела и стрелять точно. Ведь при прямом выстреле СТП «гуляет» от нижнего края цели до верхнего, и потому вероятность попадания на дальности прямого выстрела и на дальности вершины траектории не может быть больше 0,5. А стрельба с точной установкой прицела дает максимальную вероятность попадания. Вместе с тем ACOG позволяет стрелять и прямым выстрелом: не подбирая точного перекрестья можно всегда наводить перекрестье дальности прямого выстрела в нижний край цели; например, перекрестье 6 — всегда в нижний край ростовой цели.

Таким образом, прицелы ACOG стрелку даже с М-16/М-4 позволяют исключительно быстро и с высокой вероятностью попадать в любую, в том числе, в головную цель — самую часто встречающуюся и самую опасную цель на поле боя. Стрелок с ACOG на дальностях до 600 м может вести огневую дуэль даже эффективнее снайпера, вооруженного оптическим прицелом типа нашего ПСО-1. Ведь ACOG позволяет быстрее измерить дальность.

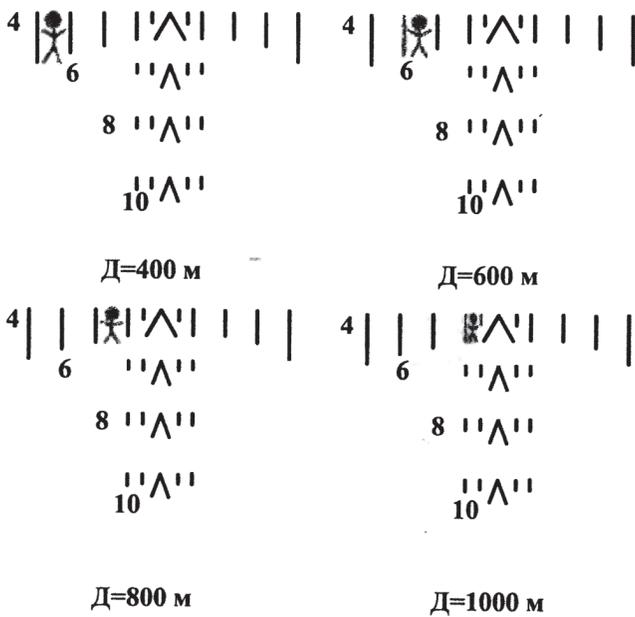


Рисунок А.15 - Примеры определения расстояния до цели с помощью сетки для АК-74М

Рис.3. Примеры определения дальности до цели

Оценка прицелов наших производителей

«Новосибирский приборостроительный завод» (НПЗ) – «основной поставщик дневных и ночных прицелов для всех видов стрелкового оружия Российской Армии» [4, страница «Специзделия»] по-прежнему измеряет дальность по угловой высоте цели.

Ошибка измерения дальности по высоте цели

Измерение дальности прицелом 1ПН93-2 АК-74 производства НПЗ: специализированная шкала измеряет дальность только до ростовой мишени высотой 1,5 м. А для определения дальности до всех других целей в соответствии с разделом 2.7 Руководства [5, стр. 20-21]:

1. Стрелок должен знать высоту целей.

Но это возможно только для стандартных мишеней, чьи размеры неизменны. До стандартных грудной и головной мишеней даже можно измерять дальность по шкале ростовой мишени: поскольку грудная в 3 раза, а головная – в 5 раз ниже ростовой, то дальность, измеренную до них по ростовой шкале, надо уменьшить в 3 и 5 раз соответственно.

Но в бою цели имеют произвольную высоту, часто между высотами стандартных мишеней, и потому измерения по их угловой высоте дают очень большую погрешность. Например, если цель высотой 0,4 м посчитать головной, то измеренная дальность окажется на 1/3 меньше реальной дальности. А если эту же цель посчитать грудной, то измеренная дальность окажется на 1/5 больше реальной дальности.

Да и по ростовой цели, если она идет по высокой траве, глубокому снегу или за неровностью местности измеренная дальность может иметь погрешность до 1/3÷1/4 реальной дальности.

2. Стрелок должен твердо знать размеры прицельной сетки.

3. Стрелок должен определить угловую величину цели по прицельной сетке в тысячных дальности.

4. Стрелок должен вычислить дальность до цели по формуле:

$$D = V * 1000 / U,$$

где D – дальность до цели,

V – высота цели,

U – угловая высота цели в тысячных.

5. И только теперь стрелок должен выбрать ту прицельную метку, которую надо наводить в цель.

Особо заметим:

вышеизложенный метод определения дальности по угловой высоте цели – это классический метод, применяемый практически во всех наших дальномерных шкалах для стрелкового оружия.

Очевидно, что классический метод более трудоемок, а потому более медленен и при этом менее точен, чем примененный в АСОГ метод определения дальности по угловой ширине цели.

Да, классический метод универсален – позволяет измерить дальность не только до человека, но и до любого объекта известной высоты – здания, танка, БМП, телеграфного столба и т.д. Но зачем это автоматчику или пулеметчику, которые не поражают здания, танки, БМП и телеграфные столбы?

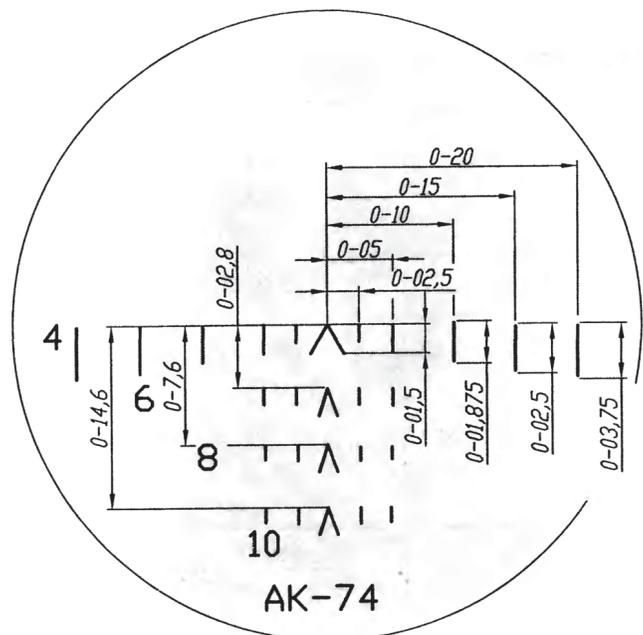


Рисунок А.4 - Вид поля зрения прицела 1ПН93-2 АК-74

Рис.4

Универсальный классический метод проигрывает специализированному методу АСОГ именно в том, для чего создан автомат или ручной пулемет – в поражении живой силы противника.

Новые российские оптические прицелы не позволяют поражать головную цель

«При стрельбе из автомата на расстояние до 400 м (прямой выстрел) огонь следует вести по верхнему прицельному знаку, прицеливаясь в нижний край цели или в середину, если цель высокая (бегущие фигуры и т.п.)» – [5, статья 2.8.2, стр.21]:

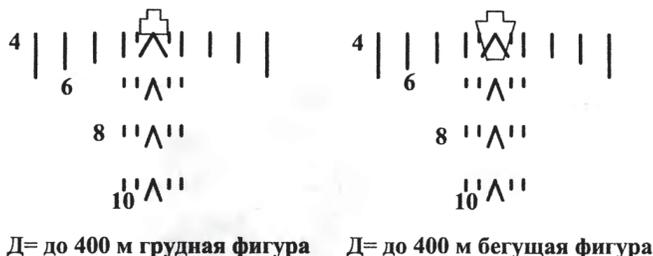


Рис.5 Выдержка из рисунка А. 13 [5, стр.49]

То есть до 400 м таким прицелом по низкой цели можно стрелять только прямым выстрелом, другого способа нет.

Конструкторы 1ПН93-2 АК-74 заложили в этот оптический, имеющий хорошую кратность 4, прицел только один (!) способ стрельбы по низким целям – тот, что 40 лет назад был рекомендован для открытого механического прицела АК-74:

Глава IX. Правила стрельбы из автомата (пулемета)

При стрельбе на дальности до 400 м огонь следует вести, как правило, с прицелом 4 или «П» и целиком 0, прицеливаясь в нижний край цели или в середину, если цель высокая (бегущие фигуры и т. д.).

Рис.6 Выдержка из ст. 155 Руководства по АК-74

Но прицеливание в нижний край цели с прицелом 4 – это прямой выстрел по грудной цели. А в головную цель такой выстрел на дальностях от 150 м до 300 м дает вероятность попадания в 1,5÷2 раза хуже, чем выбор точного перекрестья в АСОГ – [предыдущий номер «Вестник АВН», статья «Автоматчик должен и может поражать головную цель», рис.6].

По головной цели огонь прямым выстрелом надо вести не с прицела 4 или П, а с прицела 3 (300 м). И механический прицел АК позволял автоматчику стрелять не с прицела 4, а установить прицел 3 и на равных вести огневую дуэль с механическим прицелом М-16/М-4. А вот прицел 1ПН93-2 АК-74 начисто лишает нашего автоматчика этой возможности!

При таком положении дел отделение противника всеми своими М-16 с АСОГ в первые же секунды огневой дуэли уничтожает снайпера нашего отделения. И остальное наше отделение превращается в мишени в тире.

Наши автоматчики тоже должны бить головные цели! И для этого в 1ПН93-2 АК-74 достаточно было предусмотреть хотя бы еще одну метку – 300 м.

Из Курса стрельб [3, упражнения учебных и контрольной стрельб] очевидно, что оптика на снайперской винтовке позволяет бить головную цель. Значит, оптика позволит это и на автомате и пулемете Калашникова! Зачем же для них делают оптические прицелы, которые лишают возможности вести по головной цели эффективный огонь – объяснить невозможно.

И этих 1ПН93-2 АК-74 наше Министерство обороны закупает 3,5 тысячи штук (!) [интервью заместителя генерального директора НПЗ Юрия Абрамова в кулуарах заседания научно-технического совета Военно-промышленной комиссии при правительстве России, декабрь 2011 г].

А на сайте «Новосибирского приборостроительного завода» еще у нескольких оптических прицелов для автоматов и пулеметов Калашникова указана эта особенность – прицельная дальность и диапазон измерения дальности начинаются с 400 м. Значит, ближе 400 м прицельных меток нет. Это – дневные прицелы 1П77, 1П78-1, 1П78-2, 1П78-3. Для прицелов 100-й серии информация о прицельной дальности на сайте НПЗ просто не указана, возможно, и они такие же.

Все прицелы, в которых отсутствует прицельная метки ближе 400 м, не позволяют вести огневую дуэль даже в том случае, когда дальность до цели известна. А уж если дальность требуется измерять, то в огневой дуэли АСОГ просто не оставляет ни одного шанса нашему стрелку с этими прицелами.

Удвоена ошибка округления установки прицела

В довершение к уже указанным недостаткам в 1ПН93-2 АК-74 шаг шкалы дальностей вдвое больше обычного – 200 м. Значит, ошибка округления установки прицела тоже удвоена.

Шаг дальности 100 м приводил к выходу СТП за контуры ростовой цели, начиная с 650 м. Это было приемлемо, поскольку дальше 600 м – дальности прямого выстрела по ростовой цели – мы из автомата и не стреляем. Как мы видели, у американцев в АСОГ для М-16 шаг дальности остался 100 м, и прицельная дальность осталась 600 м [Рис.2].

А вот шаг дальности 200 м приводит к выходу СТП за контуры ростовой цели, уже начиная с 500 м. Ведь превышение прицела 6 на дальности 500 м больше 0,75 м – половины высоты ростовой фигуры [6, таблица «Превышения траекторий над линией прицеливания»].

То есть зоны с мизерной вероятностью попадания в самую высокую цель у 1ПН93-2 АК-74 начинаются уже с 500 м. А «просто» снижение вероятности попадания происходит и ближе 500 м, ведь ошибка округления увеличена в два раза.

Поэтому стрельба с прицелом 1ПН93-2 АК-74 даже по ростовой цели целесообразна только до 400 м. Стрелять дальше 400 м бесполезно и опасно: попадешь вряд ли, а вот себя обнаружишь и подставишься под ответный огонь. И это относится ко всем прицелам, где шаг дальности 200 м.

Подытоживая оценку 1ПН93-2 АК-74, можно сказать, что его разработчики совершили все возможные ошибки, какие можно было совершить, чтобы снизить вероятность попадания из этого прицела даже по сравнению со «старичком» ПСО-1!

Итоговые выводы

Российские стрелковые оптические прицелы для автоматов и пулеметов Калашникова, в том числе те, которые получили индекс ГРАУ, прошли государственные испытания и закупаются Министерством обороны РФ, имеют ряд недостатков, увеличивающих ошибки стрельбы.

Из-за конструктивных ошибок российские прицелы имеют значительно более низкую вероятность попадания в цель и более сложный и длительный процесс прицеливания, чем их прямые конкуренты – прицелы АСОГ.

Но копировать АСОГ нецелесообразно: в России изобретен пассивный прицел, на шаг опережающий АСОГ. Необходимо начать опытно-конструкторские работы по этому новому прицелу.

ПРИМЕЧАНИЯ;

1. «Эффективность стрельбы из автоматического оружия», Шерешевский, М.С.; Гонтарев, А.Н.; Минаев, Ю.В.; Москва, ЦНИИ информации, 1979 г.
2. «Operator's Manual: Trijicon ACOG (Advanced Combat Optical Gunsight) Model: 3x30 ▼ ТА33-8, ▼ ТА33R-8, ▼ ТА33-9, ▼ ТА33R-9», www.trijicon.com.
3. «Курс стрельб из стрелкового оружия (КС СО-85)» МО СССР, введен в действие приказом главнокомандующего Сухопутными войсками от 22 мая 1985 г. № 30, Военное издательство, Москва, 1987 г.
4. www.npzopt.ru – официальный сайт ОАО "НПЗ".
5. «Изделие 1ПН93-2. Руководство по эксплуатации», 44 7345 41, утвержден АЛЗ.812.222 РЭ-ЛУ.
6. «Руководство по 5,45-мм автомату Калашникова (АК74, АКС74, АК74Н, АКС74Н) и 5,45-мм ручному пулемету Калашникова (РПК74, РПКС74, РПК74Н, РПКС74Н)», Главное управление боевой подготовки Сухопутных войск, Уч.-изд., 1982 г.

N.P. ZUBOV

Н. П. ЗУБОВ

КОМПЛЕКСЫ УДАРНЫХ БЕСПИЛОТНЫХ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ В СИСТЕМАХ ОПЕРАТИВНО-ТАКТИЧЕСКОЙ И АРМЕЙСКОЙ АВИАЦИИ

COMPLEXES OF STRIKE UNMANNED AERIAL VEHICLES IN THE SYSTEMS OF ARMAMENT OF OPERATION-TACTICAL AND ARMY SUPPORT AVIATION

В статье рассматриваются вопросы применения в Военно-воздушных силах современных комплексов ударных беспилотных летательных аппаратов. Основное внимание уделено определению их предназначения, роли и места в системах вооружения оперативно-тактической и армейской авиации.

The article deals with the issues of employment of modern complexes of unmanned aerial vehicles in the Air Force.

Ключевые слова: авиационный боеприпас, авиационный комплекс, беспилотный летательный аппарат, высокоточное оружие, задачи, комплекс, наземная цель, объекты, эффективность, штат.

Keywords: aircraft ammunition, aviation complex, unmanned aerial vehicle, high-precision weapon, tasks, complex, ground target, objects, efficiency, staff.

В настоящее время в развитых странах мира с использованием результатов современной военно-технологической революции создается материально-техническая база ведения вооруженной борьбы в XXI веке. Ее основу составляют высокие наукоемкие технологии и разведывательно-информационные системы, позволяющие разрабатывать современное эффективное высокоточное оружие. В ближайшие десятилетия в вооруженных силах развитых стран

мира основу группировок высокоточного оружия составят стратегические самолеты-ракетоносцы, баллистические ракеты подводных лодок, межконтинентальные баллистические ракеты, роботизированные и беспилотные летательные аппараты (БЛА) различного целевого назначения.

Создание и применение высокоточного оружия стали в последние годы важнейшими направлениями развития средств вооруженной борьбы ВС РФ

и повышения боевых потенциалов группировок войск (сил) на основных стратегических направлениях. Результаты анализа и оценки опыта ряда военных конфликтов последних десятилетий убедительно свидетельствуют о серьезном возрастании в вооруженной борьбе роли роботизированной авиационной техники, к которой в полной мере относятся комплексы ударных БЛА. Они, наряду с другими видами и типами высокоточных средств поражения, становятся важным средством достижения превосходства в вооруженной борьбе до ввода в сражение основных группировок сухопутных войск противника.

Комплексы ударных БЛА уже в ближайшей перспективе станут надежным инструментом командований ВВС и ПВО в огневом поражении противника. Сейчас эффективное огневое поражение противника в режиме реального времени достигается реализацией принципа «разведка – уничтожил». Поражение целей в таком режиме может быть реализовано только путем формирования в группировках войск (сил) на стратегических направлениях временных огневых контуров, включающих современное высокоточное оружие, в ряду которого должны быть роботизированные и беспилотные летательные аппараты, а также авиационные барражирующие суббоеприпасы.

Наиболее перспективным и практически значимым для огневого поражения противника является применение в составе сил и средств временных огневых контуров ударных БЛА различной дальности и продолжительности полета. Применение ударных БЛА в современной вооруженной борьбе против экономически развитых государств обусловлено необходимостью решения проблемы эффективного преодоления глубокоэшелонированной системы ПВО в тактической и оперативной глубине, а также объек-

товых систем и средств противовоздушной обороны в тыловых районах территории противника.

При этом потенциально высокая точность применения авиационных средств поражения с перспективных ударных БЛА обеспечит возможность поражения неядерными средствами большой группы важных объектов и целей противника: пунктов управления, узлов связи, мобильных ракетных комплексов, РЛС системы противовоздушной обороны, складов боеприпасов и горюче-смазочных материалов, легкобронированной боевой техники, летательных аппаратов на земле и в воздухе.

Достоинствами комплексов ударных БЛА являются достаточно высокая скорость реакции, малая заметность, постоянное присутствие в зоне боевых действий, относительно низкая стоимость. Их применение возможно во всех операциях (боевых действиях) ВС РФ как на континентальных, так и морских (океанских) театрах военных действий.

Комплексы вооружения с БЛА представляют собой совокупность собственно беспилотных авиационных комплексов и минимально необходимых систем и средств обеспечения взлета, управления полетом, посадки и решения боевых и специальных задач (рис. 1).

Комплексы ударных БЛА являются уникальным видом вооружения и военной техники, которые принципиально могут решать те же задачи, что и пилотируемые самолеты и вертолеты. Однако в условиях сильного противодействия средств ПВО, заражения воздуха и местности их применение имеет большие преимущества по сравнению с пилотируемой авиацией. Применение ударных БЛА в этих условиях позволит сократить потери летного состава и сохранить боевые потенциалы группировок пилотируемых авиационных комплексов. В соответствии с современными взглядами, комплексы ударных БЛА могут приме-



Рис. 1. Состав комплексов вооружения с БЛА

няться в условиях, когда использование пилотируемых авиационных комплексов невозможно либо нецелесообразно. К таким условиям следует отнести:

- сильное противодействие средств ПВО противника, когда уровень ожидаемых потерь пилотируемых авиационных комплексов является недопустимо высоким;

- высокое радиационное, химическое или бактериологическое заражение атмосферы в районе боевых действий;

- слаборазвитую аэродромную сеть на театрах военных действий либо полное отсутствие аэродромов для базирования пилотируемых летательных аппаратов.

Анализируя всю совокупность боевых и специальных задач оперативно-тактической и армейской авиации в современных операциях (боевых действиях) ВС РФ, следует отметить, что комплексы ударных БЛА могут действовать по планам авиационной поддержки сухопутных войск, огневого поражения противника войсками (силами) объединенных стратегических командований и командований ВВС и ПВО.

По планам авиационной поддержки сухопутных войск комплексы ударных БЛА могут выполнять боевые задачи по поражению наземных (морских) объектов, главным образом малоразмерных и подвижных, в тактической и ближайшей оперативной глубине.

По планам войск (сил) объединенных стратегических командований, командований ВВС и ПВО комплексы ударных БЛА могут поражать объекты авиационной и противовоздушной группировок противника, коммуникаций и транспортных средств, морских и воздушных десантов. Они при необходимости могут в интересах войск (сил) объединенных стратегических командований, командований ВВС и ПВО выполнять ряд специальных задач: минирование местности и объектов, обозначение целей, демонстративные действия и др.

Комплексы ударных БЛА по существу должны быть способны выполнять в тактической и ближайшей оперативной глубине боевые задачи оперативно-тактической и армейской авиации, связанные с поражением наземных, морских, а в ряде случаев и воздушных объектов противника. Боевые и специальные задачи комплексы ударных БЛА будут выполнять как в стратегических операциях, так и в ходе систематических боевых действий объединений ВВС.

Применяемые в составе систем вооружения оперативно-тактической и армейской авиации современные комплексы ударных БЛА должны обладать следующими обобщенными боевыми и эксплуатационными свойствами:

- многофункциональностью по решаемым боевым и специальным задачам;

- автономностью и внезапностью действий в тактической и оперативно-тактической глубине;

- возможностью всенаправленного и многоканального применения оружия для огневого поражения противника;

- повышенной эффективностью решения задач в условиях РЭП;

- минимальным временем реакции на вновь выявленные цели за счет простоты базирования и обслуживания, малого времени подготовки к повторному вылету;

- способностью к совместным боевым действиям с боевыми самолетами и вертолетами, подразделениями ракетных войск и артиллерии в едином контуре управления АСУ тактического звена, том числе и в составе разведывательно-ударных и временных огневых контуров авиационного высокоточного оружия;

- повышенной точностью выхода на цель, возможностью автономного управления и наведения на наземные и морские цели;

- достаточно высокой эффективностью преодоления ПВО противника за счет применения современного оружия и средств РЭБ;

- технической эксплуатацией по состоянию, относительно дешевой обслуживанием и ремонта;

- наличием современных мобильных технических средств тренажерной подготовки авиационного персонала.

Учитывая состав и боевые возможности существующих группировок оперативно-тактической и армейской авиации на стратегических направлениях, возможный характер и условия боевых действий в военных конфликтах будущего, можно определить предпочтительную область боевого воздействия и основные типовые объекты огневого поражения противника для комплексов ударных БЛА.

Область боевого воздействия комплексов ударных БЛА во многом определяется спецификой выполняемых ими боевых задач, поставленных органами военного управления. Так, при выполнении боевых задач по планам авиационной поддержки сухопутных войск область боевого воздействия не будет выходить за пределы 10–70 км за линию боевого соприкосновения. При выполнении боевых задач по планам ВВС и объединенных стратегических командований область возможного боевого воздействия комплексов ударных БЛА может достигать 500 км и более.

При выборе объектов действий для комплексов ударных БЛА необходимо исходить из рекомендуемых степеней их огневого поражения, типа и массы боевых частей авиационных средств поражения, их количества в боевых зарядках и состава ударных групп беспилотных летательных аппаратов. Для обоснования требуемых масс боевых зарядов и калибров авиационных средств поражения выполнены специальные расчеты, позволяющие выявить зависимости вероятностей поражения объектов от массы боевой части боеприпасов. Расчеты значений вероятностей поражения P различных наземных объектов в зависимости от массы m боевой части в килограммах для вероятных отклонений E , равных 6–20 м, при применении неуправляемых авиационных средств поражения производились для следующих условий:

- наземные цели атакуются с ходу с применением одного моноблочного авиационного боеприпаса с боевой частью осколочно-фугасного действия;

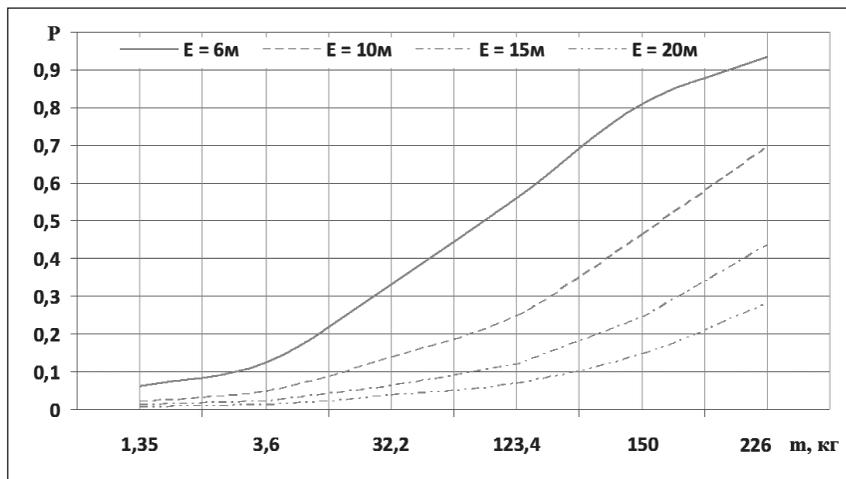


Рис. 2. Результаты расчетов для поражения тактической ракеты типа «Ланс»

в цель является наиболее важным способом улучшения эффективности боевого применения ударных БЛА. Известно, что за счет повышения мощности заряда обычного типа, скажем, в два раза поражающая способность авиационных средств поражения возрастает на 40%. А повышение точности попадания в цель также в два раза увеличивает поражающую способность авиационных средств поражения на 400%, т. е. на порядок.

типы, характеристики и массы боевых частей авиационных боеприпасов соответствуют имеющимся на вооружении ВВС авиационным бомбам и снарядам;

в качестве типовых наземных целей приняты: тактическая ракета типа «Ланс» на пусковой установке (рис. 2), многофункциональная РЛС зенитно-ракетного комплекса «Патриот», орудие полевой артиллерии калибра 203,2 мм, боевая машина пехоты (бронетранспортер) в районе сосредоточения (рис. 3) – все на открытой местности;

степени огневого поражения соответствуют рекомендациям Руководства по боевому применению авиационных средств поражения.

Анализ результатов расчетов позволяет сделать следующие выводы.

1. Требуемая вероятность поражения (не менее 0,8) типовых легкоуязвимых наземных целей противника (тактической ракеты типа «Ланс», многофункциональной РЛС зенитно-ракетного комплекса «Патриот», орудия полевой артиллерии калибра 203,2 мм) боевой частью массой не менее 150 кг достигается только при точности попадания авиационного средства поражения, равной 6–8 м. При большем вероятном отклонении боеприпаса требуемая степень огневого поражения не обеспечивается даже при применении по таким целям управляемых авиационных бомб калибра 500 кг.

2. Требуемая вероятность поражения боевых машин пехоты (бронетранспортеров) боевой частью массой 226 кг (авиационными бомбами калибра 500 кг) не достигается даже при точности попадания авиационного боеприпаса, равной 6 м.

3. Повышение точности попадания авиационных боеприпасов

4. Основой вооружения всех ударных БЛА должно стать современное управляемое высокоточное оружие с достаточно большой массой боевой части. Это требует разработки и принятия на вооружение новых компактных образцов (средних и малых калибров) такого оружия, а также современных малогабаритных прицельных систем для их применения.

Анализ и оценка боевых возможностей перспективных БЛА по боевой мощи и возможных составов их ударных групп при огневом поражении противника позволяют определить основные объекты их действий при авиационной поддержке сухопутных войск, к которым относятся:

летательные аппараты (самолеты, вертолеты, БЛА), склады боеприпасов и горючесмазочных материалов на аэродромах и площадках базирования тактической и армейской авиации противника;

пусковые установки тактических и оперативно-тактических ракет;

командные пункты управления войсками и оружием;

объекты воздушных и морских десантов.

Основными объектами поражения комплексов ударных БЛА при выполнении ими боевых задач по планам ВВС и объединенных стратегических командований могут быть:

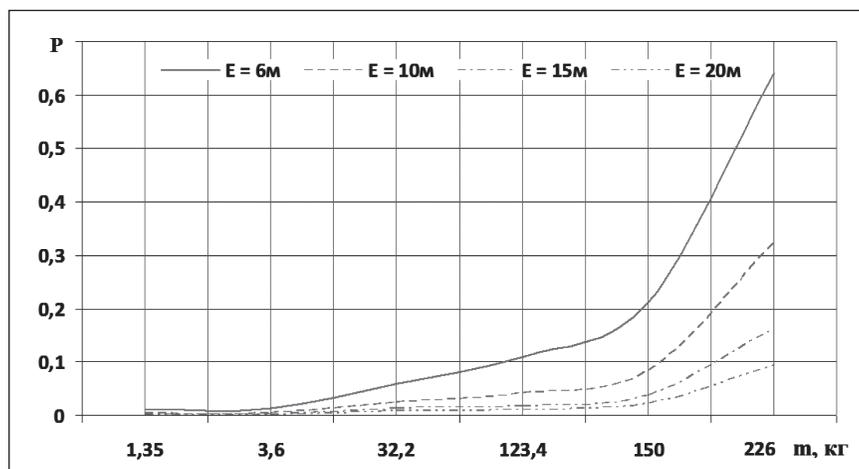


Рис. 3. Результаты расчетов для поражения боевой машины пехоты (бронетранспортера)

аэродромы тактической и площадки армейской авиации;

пункты управления от передовых командных пунктов объединений до командных пунктов бригад сухопутных войск;

объекты АСУ войсками и оружием;

особо уязвимые элементы военно-промышленных предприятий и заводов по производству вооружения; склады вооружения и горючесмазочных материалов.

Применительно к вооруженным конфликтам низкой интенсивности основными объектами действий комплексов ударных БЛА могут быть:

опорные базы (центры, пункты), лагеря и укрепленные районы боевиков;

склады (схроны) оружия, боеприпасов, живой силы и материально-технических средств;

пункты управления;

средства связи и ретрансляции.

Анализ характера функционирования объектов действий для ударных БЛА показывает, что многие из них являются подвижными, малоразмерными, легкобронированными, координаты которых в большинстве случаев могут быть определены только в результате их преднамеренного поиска всеми средствами разведки и обнаружения на театрах военных действий (стратегических направлениях).

В целом, несмотря на хорошие потенциальные боевые возможности ударных БЛА, эффективность их применения в значительной степени зависит от выбора объектов поражения и от условий обстановки. Учитывая ограниченное количество и типы авиационных боеприпасов в боевых зарядах разрабатываемых и перспективных БЛА, они, как правило, будут способны наносить указанным выше объектам только «легкие» степени огневого поражения.

К основным неблагоприятным факторам боевой обстановки, влияющим на эффективность их применения, относятся:

как правило, сильное противодействие зональной и объектовой систем ПВО противника;

маскировка, особенно малоразмерных объектов, естественными «масками» в виде древесной растительности, населенных пунктов, глубоких складок местности, что затрудняет надежное обнаружение и опознавание заданных объектов поражения;

подвижность объектов и целей;

наличие облачности, сильного ветра и низких температур в районе боевых действий.

Все эти и другие неблагоприятные факторы в большей степени влияют на дальности обнаружения, опознавания и прицеливания, которые весьма ограничены при действиях ударных БЛА по малоразмерным объектам противника. На дальности обнаружения, опознавания и прицеливания сильно влияют искусственные и естественные помехи. Весь опыт боевых действий ударной авиации показывает, что при использовании противником надлежащей маскировки в 85% случаев потребуется применение испытанных визуальных способов обнаружения и распознавания целей.

Анализ метеорологических условий в районах боевого применения авиации в вооруженных конфликтах последних десятилетий свидетельствует о том, что в них до 40% боевых задач решались в сложных метеорологических условиях. При этом до 60% ударов по воздушным, наземным и морским объектам наносились ночью или с переходом с ночи на день и лишь около 40% днем. Эта тенденция сохраняется и в ближайшие 10–15 лет.

Опыт применения авиации в вооруженных конфликтах последнего времени также показывает, что высокая зависимость эффективности ее действий от своевременности и достоверности получения разведывательной информации, оперативности ее обработки и доведения до авиационных частей не только сохраняется, но и возрастает. По оценкам наших военных специалистов, в тактической и оперативно-тактической глубине территории противника может находиться до 85% объектов действий для комплексов ударных БЛА, из них до 80% – в движении.

Очевидно, что в вооруженных конфликтах будущего эффективность применения ударных БЛА в еще большей степени будет зависеть от качества разведывательно-информационного обеспечения на театрах военных действий (стратегических направлениях). Это, с учетом необходимости достижения высокой точности попадания авиационных средств поражения в цель, предъявляет достаточно жесткие требования к выбору объектов и условий боевого применения ударных БЛА.

Эффективность боевого применения комплексов ударных БЛА также во многом определяется степенью реализации ряда требований по принципиальным организационно-техническим проблемным вопросам, к основным из которых относятся:

проблема автоматического и полуавтоматического обнаружения и распознавания наземных (морских) целей на наземном пункте управления (с помощью бортовых датчиков информации);

проблема эффективности их применения в оперативно-тактической глубине в условиях низкой разведанности системы ПВО противника;

необходимость создания помехоустойчивых радиолиний передачи полетной информации и команд боевого управления с БЛА на наземные, корабельные и воздушные пункты управления и обратно;

необходимость разработки бортового интеллекта для целераспределения и целеуказания при групповом применении БЛА в заданном районе;

проблема обеспечения безопасности совместных с силами и средствами ПВО сухопутных войск групповых действий по подавлению системы ПВО противника [1, 2].

Наряду с рассмотренной выше ролью ударных БЛА в огневом поражении противника, немаловажное значение для их эффективного боевого применения имеет определение их места в системе вооружения оперативно-тактической и армейской авиации. Это касается, прежде всего, подчиненности подразделений комплексов БЛА по вертикали, способов ба-

зирования, их организационно-штатной структуры и в целом самостоятельности данной подсистемы вооружения в общей системе вооружения ВВС.

В интересах оперативности управления и надежности взаимодействия комплексы ударных БЛА, предназначенные для решения задач, свойственных оперативно-тактической и армейской авиации, организационно целесообразно формировать в авиационные эскадрильи, входящие на правах структурных частей (подразделений) в состав соединений командований ВВС и ПВО. Вариант формирования эскадрильи ударных БЛА в бригады БЛА, напрямую входящие в боевой состав командований ВВС и ПВО, нецелесообразен, так как это потребует больших штатов и не будет правильным, с точки зрения управления, обеспечения и взаимодействия с пилотируемой авиационными комплексами ударной авиации.

Комплексы ударных БЛА должны, как правило, базироваться на аэродромах авиационного формирования оперативно-тактической и/или армейской авиации. В этом случае серьезно упрощаются вопросы организации боевых действий органами военного управления всех уровней. Если же подразделения ударных БЛА будут входить в состав бригад БЛА командований ВВС и ПВО, то они могут базироваться на специально подготовленных площадках, расположенных на главном и других направлениях действий авиации объединенных стратегических командований.

При определении штата подразделений комплексов ударных БЛА в составе соединений командований ВВС и ПВО следует учитывать ряд объективных обстоятельств, связанных с организационной структурой авиационных формирований бомбардировочной, штурмовой, разведывательной и армейской авиации. В составе соединений командований ВВС и ПВО штаты подразделений комплексов ударных БЛА могут быть значительно уменьшены, так как многие их управленческие, обслуживающие и обеспечивающие функции могут быть «переложены» на личный состав авиационных формирований бомбардировочной, штурмовой, разведывательной и армейской авиации. Количество автомобильной и специальной техники подразделений комплексов ударных БЛА также будет сокращаться, исходя из возможностей частей обеспечения этих родов авиации.

Руководящий состав, начальники отделов и служб авиационных полков (подразделений) пилотируемой авиации могут в рамках своих функциональных обязанностей успешно заниматься организацией и ведением боевых действий (участвовать в решении задач повседневной деятельности) подразделений комплексов ударных БЛА в части:

принятия решений и планирования боевых вылетов;

организации и осуществления всех видов боевого обеспечения;

подготовки личного состава подразделений комплексов ударных БЛА;

обеспечения боевой работы операторов наземных пунктов управления в отрыве от расположения подразделения комплексов ударных БЛА;

поисково-спасательного обеспечения боевых действий (полетов);

сбора, обработки и доведения разведывательной информации и разведывательных боевых документов.

Самостоятельным направлением оптимизации организационно-штатной структуры подразделений комплексов ударных БЛА является жизнеобеспечение личного состава в местах постоянного базирования и в районах нахождения наземных пунктов управления в периоды выполнения полетов (ведения боевых действий). В случае вхождения подразделений комплексов ударных БЛА в состав соединений командований ВВС и ПВО вопросы повседневной жизнедеятельности их личного состава могут решаться подразделениями тыла этих авиационных формирований. Следовательно, в этом отношении штат подразделений комплексов ударных БЛА с учетом привлечения существующей оргштатной структуры авиационных формирований бомбардировочной, штурмовой, разведывательной и армейской авиации будет значительно меньше, нежели при формировании самостоятельных эскадрильи таких комплексов.

В целом с учетом рассмотренных выше обстоятельств можно констатировать, что ударные БЛА в военных конфликтах будущего не смогут по своим боевым возможностям и особенностям применения равноценно заменять пилотируемые авиационные комплексы, прежде всего, по эффективности боевых действий. Кроме того, не следует забывать, что пока существует ядерное оружие и оружие, основанное на новых физических принципах, говорить о превосходстве роботизированной авиационной техники над пилотируемыми авиационными комплексами преждевременно. Поэтому ударные БЛА не следует считать (как это делают многие авиационные специалисты) альтернативой пилотируемым авиационным комплексам. Комплексы ударных БЛА должны эффективно дополнять системы вооружения оперативно-тактической и армейской авиации и занимать в них свое достойное место.

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Зубов Н. П. Способ определения траекторий и схем безопасного маневрирования подразделений авиации в ограниченном воздушном пространстве с использованием моделирования. С. 13–17. Новости навигации № 1. Научно-технический журнал по проблемам навигации. М: Интернавигация, 2013. 68 с.
2. Зубов Н. П. Проблемные вопросы навигации и наведения роботизированных летательных аппаратов. С. 29–33. Новости навигации № 2. Научно-технический журнал по проблемам навигации. М: Интернавигация, 2011. 68с.

ПОВЫШЕНИЕ ЖИВУЧЕСТИ ВОЕННОЙ АВТОМОБИЛЬНОЙ ТЕХНИКИ ПРИМЕНЕНИЕМ БОЕСТОЙКИХ КОЛЕС С БЕЗВОЗДУШНЫМИ ШИНАМИ ИЗ ЭЛАСТИЧНЫХ ПОЛИУРЕТАНОВ

SURVIVABILITY OF MILITARY VEHICLES USING MINE-RESISTANT WHEELS WITH AIRLESS TYRES MADE OF ELASTIC POLYURETHANES

Одной из самых серьезных угроз для боевых колесных машин и военных автомобилей в наиболее типичных локальных конфликтах представляют мины и самодельные взрывные устройства. Одним из новых конструктивных решений для повышения живучести военной колесной техники как свойства сохранять свою работоспособность при повреждениях, в том числе и при подрыве на mine, является применение колесных движителей с безвоздушными шинами из эластичных полимерных материалов.

One of the most serious threats for military vehicles in the most typical local conflicts are mines and improvised explosive devices. One of the new design solutions to improve survivability of military wheeled vehicles as an ability to retain its working capacity in case of damage, including mine explosion, is a use of wheels with airless tyres made of elastic polyurethanes.

Ключевые слова: живучесть военной автомобильной техники, боестойкие колеса, колеса повышенной безопасности, автомобильные колеса с безвоздушными шинами, автомобильные шины из эластичных полиуретанов.

Keywords: survivability of military vehicles, mine-resistant wheels, enhanced security, car wheels with airless tyres, car tyres made of elastic polyurethanes.

Обеспечение живучести машин военного назначения – свойства сохранять работоспособность при повреждениях – было и остается одной из главных проблем, стоящих перед разработчиками. В настоящее время наиболее опасными для колесных и гусеничных военных машин являются высокоточное оружие, средства ближнего боя и мины, которые отличаются как по технологическому уровню, так и по способам применения. Применение высокоточного оружия характерно для высокоразвитых стран и, как правило, приводит к достаточно быстрым результатам по уничтожению группировок противника. В свою очередь, широчайшее применение мин, самодельных взрывных устройств и ручных противотанковых гранатометов в локальных конфликтах со стороны различных вооруженных формирований носит длительный характер. Считая локальные конфликты наиболее характерными для современных условий, следует признать, что мины, самодельные взрывные устройства и средства ближнего боя являются наиболее опасными для военных машин. Уровень угрозы, которую в настоящее время представляют мины и самодельные взрывные устройства, отражают данные по потерям техники армии США в различных вооруженных конфликтах, приведенные в табл. 1 [1].

Анализ динамики потерь от мин и самодельных взрывных устройств позволяет однозначно утверждать, что противоминный компонент комплексной защиты военной техники, определяемый в порядке приоритета требованиями по защите экипажа и требованиями по сохранению работоспособности машины, является сегодня особенно актуальным.

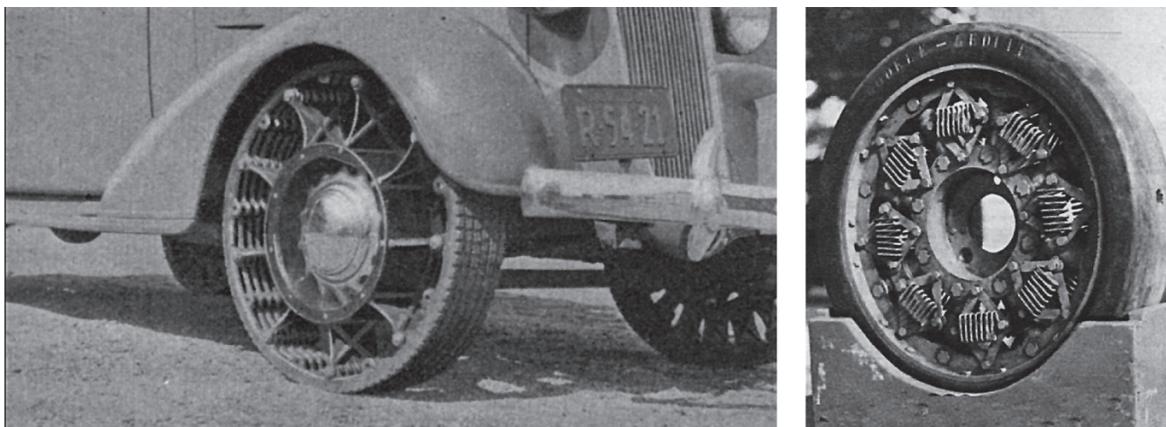
В то же время многолетний российский опыт боевых действий в Афганистане, Таджикистане и Чеченской Республике дает положительную оценку высокой живучести отечественных бронетранспортеров при попадании в них кумулятивных противотанковых гранат и к воздействию мин и фугасов. Живучесть бронетранспортеров обеспечивается сравнительно большим, как правило, негерметичным объемом внутреннего пространства, отсутствием в десантном отделении баков с горючим и запасов детонирующих боеприпасов и особенностями устройства ходовой части, а именно колесной формулой 8×8 с независимой подвеской каждого колеса и системой централизованного регулирования давления воздуха в пневматических шинах [2]. Современный отечественный бронетранспортер БТР-90 сохраняет подвижность даже при полном повреждении четырех из восьми колес [3]. В то же время машины с колесной формулой 4×4 с пневматическими шинами традиционной конструкции при подрыве на минах и самодельных взрывных устройствах, как правило, полностью теряют подвижность и остаются на дороге удобной мишенью для гранатометов.

Одним из способов сохранения подвижности современной военной автомобильной техники с колесной формулой 4×4 является применение боестойких колес с пневматическими шинами и внутренними жесткими или упругими опорами из эластичных полимеров. Однако такие боестойкие колеса, широко применяемые на современных во-

Таблица 1

Потери техники армии США в вооруженных конфликтах от мин и самодельных взрывных устройств

Конфликт	Потери, %
1. Вторая мировая война	23
2. Корея	56
3. Вьетнам	70
4. Операция «Буря в пустыне» (Ирак)	59
5. Операция «Возрождение надежды» (Сомали)	60



а)

б)

Рис. 1. Колеса с внутренним подрессориванием: а – колесо с безвоздушной шиной Airless Safety Tire (США, 1938); б – пружинное колесо внедорожного автомобиля (Франция, 1950 г.)

енных автомобилях с усиленной противоминной защитой, имеют технический ресурс, немного превышающий 50 км при движении без избыточного давления воздуха в пневматических шинах со сравнительно малыми скоростями. Низкий технический ресурс боестойких колес в сравнении с пневматическими шинами повышенной безопасности гражданских автомобилей, которые способны обеспечить устойчивое и управляемое движение со скоростью до 80 км/ч на расстояние более 200 км, обусловлен, прежде всего, их конструкцией, приспособленной к тяжелым условиям эксплуатации в боевой обстановке. Как правило, боестойкие колеса имеют невращающиеся внутренние опоры с надежной посадкой и пневматические шины с высоким профилем.

Следует отметить, что пневматические шины еще с момента своего изобретения Робертом Уильямом Томсоном в конце XIX века были уязвимы к механическим повреждениям. Поэтому во время Первой мировой войны на блиндированных (бронированных) автомобилях широко применялись массивные или полумассивные шины. Упругие свойства полумассивных пулестойких шин обеспечивались физико-механическими свойствами эластичных наполнителей, самый первый из которых на основе желатинового клея и глицерина был разработан петербургским химиком А. Гуссом. Изготовители гусматиков гарантировали пробег полумассивных шин не менее 1000 верст (1066,8 км). Фактический же пробег полумассивных шин с гусматическим составом составлял более 3 000 верст (3200,4 км), что по тем временам было отличным показателем. Применение полумассивных шин с эластичными наполнителями позволило увеличить скорости бронированных автомобилей того времени до 30-40 км/ч. К сожалению, длительное движение с более высокими скоростями вызывало тепловое разрушение полумассивных шин. В годы Второй мировой войны полумассивные шины, которые заполняли губчатой

(пористой) резиной, продолжали применять на колесной бронетехнике и артиллерийских орудиях.

Однако к концу Первой мировой войны европейские страны стали испытывать острый дефицит натурального каучука, запасы которого были исчерпаны военной промышленностью. Эта проблема приобрела особую актуальность в Германской империи. Для замены дефицитного и дорогостоящего материала инженеры пытались применить на автомобилях пружинные колеса, которые так же, как и пневматическая шина, были изобретены в конце XIX века. Существенными недостатками пружинных колес были большая масса, в несколько раз превышающая массу колес с резиновыми шинами таких же размеров, и повышенный шум при качении.

Более поздние конструкции пружинных колес, фотографические снимки которых приведены на рис.1, применялись для повышения безопасности гражданских автомобилей. Кроме того, колеса с металлоупругими шинами нашли свое применение в качестве движителей планетоходов, экстремальные условия эксплуатации которых не позволяют использовать пневматические шины и резинотехнические материалы.

В настоящее время достижения химии полимеров позволяют создавать принципиально новые конструкции автомобильных колес и шин, имеющих повышенную стойкость к механическим повреждениям и при этом не уступающих по своим эксплуатационным свойствам традиционным пневматическим шинам. Работоспособность колес с безвоздушными шинами обеспечивается проектируемыми физико-механическими свойствами эластичных полиуретанов. Созданием безвоздушных полиуретановых шин активно занимаются ведущие мировые компании-производители автомобильных шин, такие, как Michelin, Amerityre, Yokohama, Bridgestone, Hankook, Resilient Technologies и Polaris. В России над созданием автомобильных шин без избыточного давления воздуха работает НИИ шинной



Рис. 2. Колеса с безвоздушными шинами Michelin Tweel: а – Michelin Tweel на легковом автомобиле Audi A4; б – Michelin Tweel на фронтальном погрузчике CAT Loader

промышленности. Применение безвоздушных шин позволяет не только повысить безопасность гражданских автомобилей, но и живучесть военной автомобильной техники, а также снизить трудоемкость обслуживания ходовой части колесных машин.

В 2005 г. на североамериканском международном автошоу (North American International Auto Show) в Детройте компания Michelin представила колеса с безвоздушными шинами из полиуретановых эластомеров Tweel (Tire&Wheel). Для демонстрации широких возможностей применения новой конструкции колесного движителя компанией Michelin было разработано и испытано несколько вариантов Tweel. На рис.2 изображены колеса с безвоздушными шинами Michelin Tweel на легковом автомобиле Audi A4 и фронтальном погрузчике CAT Loader.

Разработчики Michelin Tweel не скрывают, что одной из областей применения безвоздушных шин является военная колесная техника. На рис. 3 представлено колесо с безвоздушной шиной Michelin X-Tweel SSL после испытаний на подрыв фугасной миной. По результатам испытаний установлено, что при потере более 30% материала шины колесо Michelin Tweel остается работоспособным.



Рис.3. Колесо с безвоздушной шиной Michelin X-Tweel SSL после подрыва на mine

Компания Michelin также разработала безвоздушную шину Airless, состоящую из эластичных армированных стекловолокном полиуретановых колец и которая, по заявлениям разработчиков, обладает повышенной живучестью. Безвоздушная шина Michelin Airless представлена на рис. 6.

В 2005 г. американская компания Amerityre успешно завершила испытания экспериментальных образцов автомобильной безвоздушной полиуретановой шины (изображена на рис. 5). Максимальная допустимая нагрузка на колесо с безвоздушной шиной Amerityre составляет более 900 кг. Однако необходимо отметить, что колесо с безвоздушной шиной Amerityre было разработано как запасное и имеет ресурс всего 3200 км при скорости движения автомобиля до 80 км/ч.

В декабре 2011 г. на выставке Tokyo Motor Show 2011 компания Bridgestone представила безвоздушные шины Air-Free. Безвоздушная шина Bridgestone Air-Free имеет два асимметричных относительно плоскости вращения колеса ряда тангенциально расположенных полиуретановых спиц. Максимальная допустимая нагрузка на колесо с безвоздушной шиной Bridgestone Air-Free не превышает 150 кг.

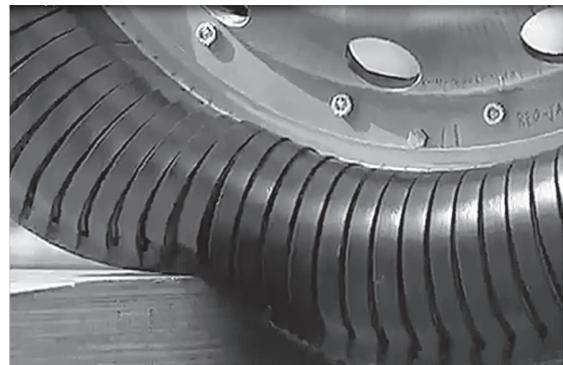


Рис. 4. Michelin Airless: а – безвоздушная шина Michelin Airless для легкового автомобиля; б – колесо с безвоздушной шиной Michelin Airless при проезде неровности

На выставке GOOD DESIGN EXPO компания Yokohama Rubber представила безвоздушные шины Youmyaku. Протектор безвоздушной шины Yokohama Youmyaku имеет сквозные отверстия и рисунок, напоминающий прожилки листьев деревьев, что обеспечивает эффективный отвод воды из пятна контакта при качении колеса по мокрой дорожной поверхности.

На международной выставке ENVEX 2012, проходившей в Южной Корее в июне 2012 г., южнокорейская компания Hankook представила безвоздушные шины Non-Pneumatic Tire 125/80-14, предназначенные, в первую очередь, для гибридных и электрических транспортных средств, разработанные совместно с Корейским институтом машиностроения и материаловедения. Кроме того, в сентябре 2013 г. на франкфуртском автосалоне (Internationale Automobil-Ausstellung) компания Hankook также представила безвоздушные полиуретановые колеса iFlex 155/590R14, установленные на легковой автомобиль Volkswagen.

Большие потери военной техники армии США от мин и самодельных взрывных устройств при операции «Буря в пустыне» в Ираке вынудили Пентагон искать альтернативные способы повышения противоминной защиты. В 2008 г. совместными усилиями компании Resilient Technologies и Центра полимерной инженерии (University of Wisconsin Madisons Polymer Engineering Center) были созданы экспериментальные образцы колес с безвоздушными шинами диаметром 94 см для внедорожных автомобилей, в частности, военного автомобиля Humvee. Заказчиком проекта, на осуществление которого было затрачено 18 млн. долларов, являлась исследовательская лаборатория армии США (U. S. Army Research Lab). Экспериментальные образцы, представленные на рис. 6 и имеющие ресурс 15000 миль (24140 км) и максимальную допустимую нагрузку 1746 кг, успешно прошли испытания на полигоне Национальной гвардии США в Уосо (Wausau). В начале 2013 г. компания Resilient Technologies приступила к серийному производству колес с безвоздушными шинами Non-Pneumatic Tire для квадроциклов Polaris.



Рис.5

В Братском государственном университете также накоплен опыт в разработке и испытаниях колесных движителей, упругие свойства которых обеспечива-



а)



б)

Рис.6. Военная техника с безвоздушными шинами Non-Pneumatic Tire компании Resilient Technologies:
а – автомобиль Humvee армии США;
б – американский квадроцикл Polaris

ются физико-механическими свойствами эластичных полиуретанов. При финансовой поддержке¹ Министерства образования и науки Российской Федерации в рамках научно-исследовательской работы «Создание безвоздушных шин для наземных транспортных средств» были разработаны конструкции и изготовлены экспериментальные образцы колес с безвоздушными шинами для легкового автомобиля малого класса [4-10], фотографии которых представлены на рис. 7, а технические показатели – в табл. 2.

Для изготовления безвоздушных шин применялись двухкомпонентные литьевые полиуретаны горячего отверждения производства ООО «СУРЭЛ» (г. Санкт – Петербург) и ФКП «Пермский пороховой завод». Информация о физико-механических свойствах применяемых эластичных полиуретанов приведена в таблице 3. Изготовление экспериментальных образцов колес с безвоздушными шинами

¹ Федеральная целевая программа «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России», государственный контракт № 14.740.11.0319 от 17 сентября 2010 г.

Таблица 2

Технические показатели экспериментальных образцов колес с безвоздушными шинами

Наименование показателя	Экспериментальные образцы колес с безвоздушными шинами					
	№1	№2	№3	№4	№5	№6
1. Форполимер спиц	СУРЭЛ ТФ-235	СУРЭЛ ТФ-682	СКУ-ПФЛ-100, марка В	СУРЭЛ ТФ-228	СКУ-ПФЛ-100, марка А	СКУ-ПФЛ-100, марка А
2. Форполимер протектора	СУРЭЛ ТФ-228	СУРЭЛ ТФ-228	СУРЭЛ ТФ-235	СУРЭЛ ТФ-682	СКУ-ПФЛ-100, марка А	СУРЭЛ ТФ-228
3. Количество спиц	30					
4. Толщина спиц, мм	5	8	4,5	8	5	
5. Длина спиц, мм	55				60	
6. Ширина профиля шины, мм	120					
7. Высота профиля шины, мм	100					105
8. Свободный радиус колеса, мм	265					275
9. Высота протектора, мм, в том числе высота рисунка протектора, мм	25				30	
	10					5
10. Толщина кольца, соединяющего гибкие спицы: - в местах крепления гибких спиц, мм - максимальная, мм	7 8			3 5		13...23 25
11. Масса, кг	13	14	13,5	14	12,5	16
12. Коэффициент нормальной жесткости, кН/м	57...63	540	512	250...180	150	145
13. Особенности конструкции	Неразборное. Протектор с рисунком повышенной проходимости				Неразборное. Материал протектора: 70% полиуретана и 30% резинового порошка	Неразборное. Гибкие спицы армированы капроновыми нитями. Дорожный рисунок протектора

Таблица 3

Физико-механические свойства эластичных полиуретанов

Наименование показателя	Марка уретанового форполимера			
	СКУ-ПФЛ-100 марка В	СУРЭЛ ТФ-682	СУРЭЛ ТФ-235	СУРЭЛ ТФ-228
1. Динамическая вязкость при 30оС, Па.с	12,5	7	14	19
2. Относительное удлинение, %	235	250	465	505
3. Относительная остаточная деформация после разрыва, %	10	24	6	8
4. Твердость по Шору, у.е.	98, А	60, D	85, А	80, А

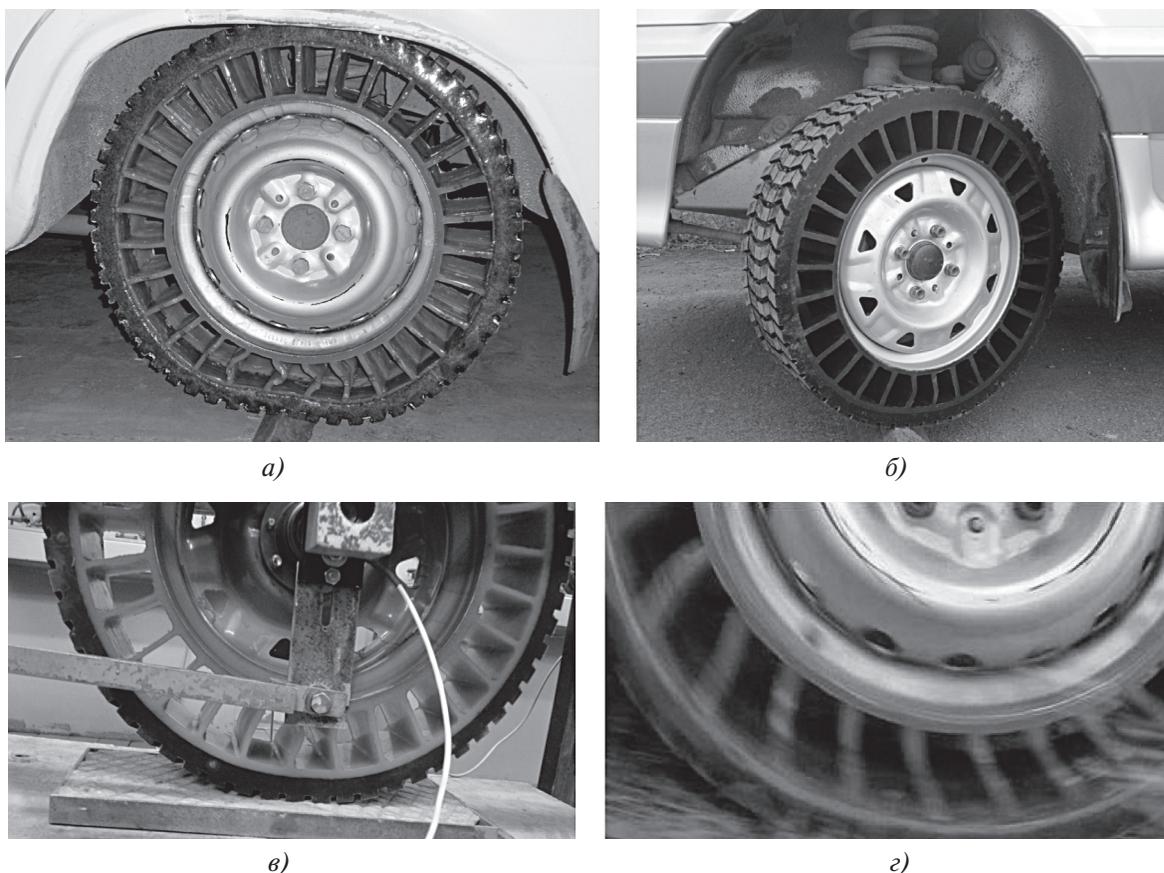


Рис. 7. Экспериментальные образцы колес с безвоздушными шинами:
 а и б – при проезде неровности; в – при квазистатическом нагружении на испытательном стенде;
 г – в процессе качения в ведущем режиме

осуществлялось в лабораториях кафедры «Автомобильный транспорт» методом литья в матрицы [11-13] с последующим отверждением в полимеризационной камере собственной конструкции.

В рамках научно-исследовательской работы были проведены испытания экспериментальных

образцов колес с безвоздушными шинами (как стендовые в условиях лаборатории, так и ходовые на легковом автомобиле ВАЗ-2115 [14-16]), которые показали работоспособность созданных колесных движителей, в том числе и при высоких скоростях движения транспортного средства.

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Кимаев А.М. Противоминная защита современных бронированных машин. Пути решения и примеры реализации / Техника и вооружение. – 2012. – № 9. – С. 7-10.
2. Геннадий Жилин «Рабочие лошадки» локальных войн. Колесные бронетранспортеры / Танкомастер. – 2001. – №3. – С. 30-37.
3. Михаил Никольский, Владимир Ильин Современная колесная бронетехника / Техника и вооружение. – 1999. – №11-12. – С. 1-85.
4. Патент: а) №2335409 РФ. Упругое колесо транспортного средства / А.А.Енаев, В.В.Мазур – 2006147016/11, заявлено 27.12.2006, опубл. 10.10.2008, бюл. №28. б) Патент №2336178 РФ. в) Патент №2397877 РФ. г) Патент №2483936 РФ. д) Патент №2357861 РФ. е) Патент №2413611 РФ. ж) Патент № 2452625 РФ. з) Патент №2382346 РФ.
5. Мазур В.В., Гайлиш А.В. Автомобильные колеса с безвоздушными шинами / Автотранспортное предприятие. – 2011. – №12. – С.36-38.
6. Мазур В.В. Способы повышения живучести и безопасности автомобильных шин / Системы. Методы. Технологии. – 2009. – № 1. – С. 41-45.
7. Мазур В.В., Гайлиш А.В., Енаев А.А. Автомобильные колеса с безвоздушными шинами / Автомобильная промышленность. – 2012. – №7. – С. 10-12.
8. Mazur V.V. Experimental determination of characteristics elasticity of car wheels with airless tyres / The collection includes 3rd International Conference on Science and Technology. – London, 17-18 June 2013. – С. 40-46.
9. Мазур В.В., Рыков С.П. Практика создания и результаты испытаний безвоздушных полиуретановых шин / Особенности эксплуатации автотранспортных средств в дорожно-климатических условиях Сибири и Крайнего Севера. Проблемы сертификации, диагностики, контроля технического состояния: материалы 83-й междунар. науч.-техн. конф. Ассоциации автомобильных инженеров (Иркутск, 18-20 сентября, 2013 г.) / под общ. ред. А.И. Федотова, А.С. Потапова. – Иркутск: Изд-во ИрГТУ, 2013. – 392 с.

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ АВИАЦИОННЫХ СРЕДСТВ СИСТЕМЫ ИДЕНТИФИКАЦИИ НАЗЕМНЫХ ОБЪЕКТОВ ВООРУЖЕНИЯ И ВОЕННОЙ ТЕХНИКИ

THE MAIN DIRECTIONS OF DEVELOPMENT OF AIRCRAFT MEANS OF THE SYSTEM OF IDENTIFICATION OF GROUND OBJECTS OF ARMS AND MILITARY EQUIPMENT

В статье рассматриваются основные направления развития авиационной составляющей системы идентификации подвижных наземных объектов вооружения и военной техники при совместных боевых действиях авиации и сухопутных войск.

The article considers the basic provisions of development of the aircraft component of identification of mobile ground objects of arms and military equipment during joint combat operations of the air force and ground forces.

Ключевые слова: боевой вертолетный комплекс, идентификация, вооружение и военная техника, сухопутные войска, поле боя.

Keywords: combat helicopter complex, identification, arms and military equipment, ground forces, battlefield.

Анализ опыта военных конфликтов последнего времени и прогноз оперативно-тактической обстановки в вероятных районах боевого применения авиации в интересах Сухопутных войск показывают, что современные боевые действия будут носить решительный, маневренный характер с широким использованием авиационных систем различного назначения.

Кроме того, в современных военных действиях становится характерным нанесение избирательных, практически точечных ударов высокоэффективными авиационными средствами поражения с высокоточным наведением в режиме реального времени.

Опыт боевого применения ударной авиации и комплексов вооружения беспилотных летательных аппаратов в вооруженных конфликтах последних десятилетий показывает, что успешное выполнение боевой задачи может быть достигнуто за счет:

- поражения типовых объектов минимальным количеством высокоточных авиационных средств поражения (АСП);

- скрытности подготовки и нанесения ударов высокоточным оружием на требуемую глубину в любое время суток и года, в любых условиях тактической обстановки и с наиболее удобных направлений;

- избирательного поражения нескольких отдельных элементов сложных объектов (компонентов группировки войск), обеспечивающих прекращение функционирования объекта (утрату боевой устойчивости войсковой группировки);

- максимального «вывода с поля боя» личного состава войск и снижения его потерь;

- снижения издержек (временных, людских) на подготовку и ведение операций;

- существенного снижения таких нежелательных последствий применения оружия, как гибель мирного населения, экологические катастрофы и др.

Исходя из этого в прогнозируемых условиях ведения боевых действий роль и значимость авиации значительно возрастают. При этом расширяются по глубине области ее применения, возрастают объемы и специфика возлагаемых на нее огневых задач.

Особенно остро стоит проблема взаимодействия авиации и Сухопутных войск (СВ) при совместных боевых действиях, обусловленная рядом технических и организационных трудностей, среди которых основными являются:

- практическое отсутствие сплошной линии боевого соприкосновения противоборствующих сторон;

- сложность и высокая динамичность тактической обстановки на поле боя;

- широкое распространение и высокая мобильность однотипной боевой техники, а также применение разнообразных средств маскировки и имитации объектов вооружения и военной техники (ВВТ);

- рассредоточенный и очаговый характер воздушно-наземных боевых действий в оперативно-тактической глубине;

- высокая насыщенность войск средствами противовоздушной обороны.

Учитывая приведенные особенности применения авиации при совместных боевых действиях с Сухопутными войсками, идентификация (определение государственной принадлежности) подвижных наземных объектов ВВТ становится одной из важнейших задач, позволяющей максимально эффективно реализовать потенциальные возможности собственных АСП и обеспечить требуемую безопасность своих войск. Для решения этой задачи необходимо выполнение требований по необходимой (не ниже заданной) достоверности и по высокой оперативности выдачи информации о государственной принадлежности обнаруженных объектов в виде, обеспечивающем применение ударных средств.

Кроме того, в настоящее время основными направлениями развития современных комплексов вооружения являются повышение их мобильности, точности и поражающей способности применяемых боеприпасов, поэтому роль системы и средств идентификации в предотвращении ущерба от ошибочного применения оружия по своим войскам и обеспечения информацией опознавания командиров и штабов различных уровней управления войсками и оружием будет неуклонно возрастать.

Отсутствие специализированных средств системы идентификации объектов и подразделений войск на поле боя, а также недостаточная эффективность существующих систем идентификации в современных и прогнозируемых условиях их боевого применения отрицательно влияют на решение задач управления войсками (силами) и повышают вероятность ошибочного поражения подразделений СВ своими комплексами вооружения.

В настоящее время одним из направлений повышения эффективности применения различных образцов ВВТ является повсеместное использование в военном деле информационных технологий, позволяющих реализовать принцип «сетцентричности». Смысл этого принципа заключается в объединении на основе единой информационно-коммуникационной сети (пространства) боевых средств, систем разведки, управления, связи для постоянного информационного обмена между ними, а также обеспечения способности централизованно и в кратчайшие сроки сосредотачивать боевые средства в нужном месте и в нужное время [1].

Очевидно, что важным условием функционирования единого информационно-коммуникационного пространства является имитостойкая идентификация объектов ВВТ. Учитывая высокую динамику изменения фоно-целевой и помеховой обстановки на поле боя, проблема идентификации обнаруженных объектов ВВТ, решаемая на протяжении последних десятилетий, приобретает еще большую актуальность. Своевременное и правильное решение этой проблемы в значительной степени может повлиять на исход боевых действий [2].

Важно отметить, что, несмотря на ряд работ, проводимых в этом направлении, до сих пор различными причинами отечественная система идентификации объектов и подразделений войск на поле боя не создана. Вместе с тем при создании новых систем государственного опознавания для повышения надежности опознавания, снижения числа ошибочных решений в обоснованных случаях при обнаружении, сопровождении объектов и применении по ним оружия должна предусматриваться возможность размещения на комплексах вооружения технических средств нескольких альтернативных систем идентификации.

Совместное использование данных бортовых информационных систем и средств в целях эффективного решения задачи идентификации наземных объектов как при общем, так и при индивидуальном

опознавании наземных объектов является одним из основных направлений совершенствования систем идентификации (государственного опознавания). Анализ основных направлений разработки таких систем с использованием эксплуатируемых в настоящее время систем радиолокационного опознавания, таких как Единая система государственного радиолокационного опознавания «Пароль»/«Страж», базирующихся на использовании технологии вторичной радиолокации, показал, что недостаточная пространственная селективность не обеспечивает требуемого качества опознавания в линии «воздух-земля». Кроме того, для этих средств характерны следующие существенные недостатки [3]:

1. Потенциально высокая вероятность маскировки неотвечающих объектов противника (идентификация «чужих» объектов как «своих») в сложных тактических ситуациях, обусловленная широкой диаграммой направленности запросчиков и низкой разрешающей способностью по угловым координатам и дальности.

2. Ограниченная пропускная способность, обуславливающая возможность пропуска ответчиками поступающих запросов (идентификация «своих» объектов как «чужих»).

3. Низкая помехоустойчивость, приводящая к значительному снижению достоверности опознавания в условиях воздействия помех.

4. Низкая скрытность (разведзащищенность) и имитостойкость.

Одним из способов устранения отмеченных недостатков, обеспечивающим требуемую дальность и достоверность идентификации, разрешающую способность, помехоустойчивость, скрытность (разведзащищенность), имитостойкость, а также необходимую длительность процесса опознавания является комплексирование нескольких информационных каналов в интересах принятия решения о государственной принадлежности обнаруженного объекта по признаку «свой-чужой». При этом опознавание должно осуществляться как по линии «воздух-земля», так и по линии «воздух-воздух». Для этого в составе комплекса бортового оборудования летательного аппарата может быть сформирована специализированная система идентификации, реализующая соответствующие алгоритмы комплексной обработки информации.

В общем случае задача идентификации обнаруженных объектов ВВТ принципиально может быть решена двумя методами: прямым и косвенным. При прямом методе идентификации реализуется радиолокационно-связной способ работы (Единая система государственного радиолокационного опознавания «Пароль»/«Страж»), тогда как при косвенном может быть реализован координатно-связной способ, а также способ, основанный на комплексной вторичной обработке информации каналов систем распознавания класса (типа) цели (радиолокационного, оптико-электронного и радиотехнического информационных каналов).

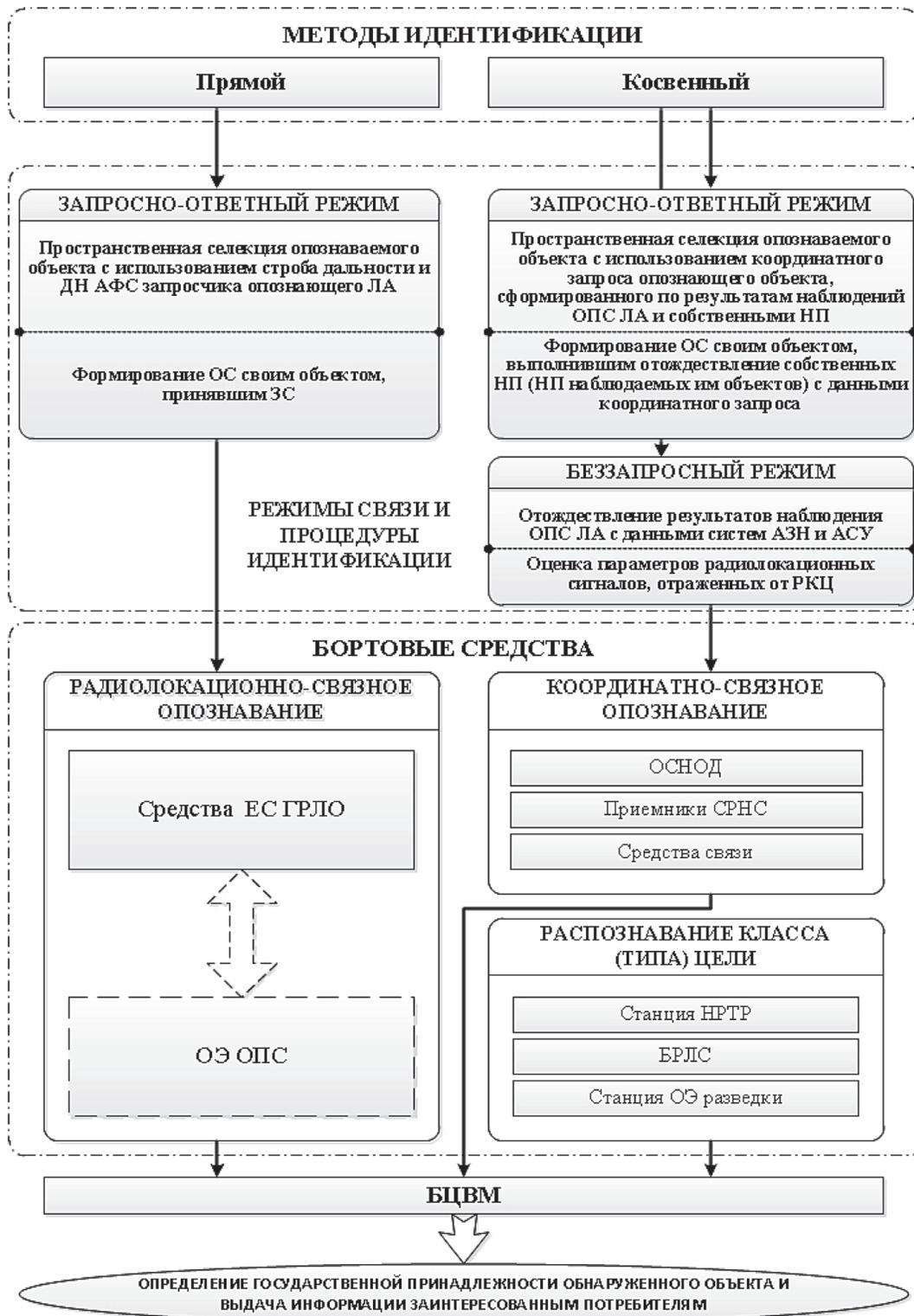


Рис. 1. Основные технологии и средства идентификации объектов

При этом реализация косвенного метода идентификации обнаруженных объектов предполагает разработку оптимальных алгоритмов формирования частных решений в информационных каналах и объединения этих частных решений с целью определения государственной принадлежности обнаруженных объектов ВВТ.

Основные технологии и бортовые средства, использование которых возможно на ЛА в целях идентификации обнаруженных объектов, представлены на рис. 1.

Из него видно, что идентификация обнаруженных объектов с помощью прямого метода осуществляется путем запроса объекта в различных режи-

мах и анализа совокупности ответных сигналов, принимаемых от опознаваемого объекта. С помощью данного метода реализуется запросно-ответный режим связи между двумя корреспондентами. Основным недостатком данного метода, особенно для линии идентификации «воздух-земля», является недостаточная пространственная селективность обнаруженных объектов, которая не обеспечивает требуемого качества опознавания.

Суть координатно-связного способа идентификации обнаруженных объектов при реализации запросно-ответного режима связи состоит в отождествлении координат опознаваемых объектов, получаемых от обзорно-прицельных систем летательного аппарата, с известными координатами «своих» (в общем случае «своих» и «чужих») объектов. При реализации беззапросного режима связи задача отождествления решается опознающим летательным аппаратом с использованием массива координат и параметров движения своих объектов, сформированного посредством реализации вещательного автоматического зависимого наблюдения, либо по данным освещения воздушно-наземной обстановки и целеуказания, полученным от абонентов-концентраторов информации государственного опознавания (пунктов управления авиацией). Необходимым условием реализации координатно-связного способа идентификации является наличие высокоточных измерителей собственных координат (приемников спутниковой радионавигационной системы ГЛОНАСС/GPS) как на борту летательного аппарата, так и на опознаваемом объекте, а также системы радиосвязи (объединенная система навигации и обмена данными) с высокими уровнями пропускной способности и надежности связи (в том числе, в условиях радиоэлектронного подавления).

При определенных достоинствах координатно-связного способа идентификации обнаруженных объектов, таких, как независимость ошибки опознавания от дальности идентификации и возможность избирательной выдачи соответствующей информации заинтересованным потребителям, важно отметить, что во всех вариантах и режимах реализации данного принципа требуется решение задачи отождествления координат и параметров движения объектов, полученных от обзорно-прицельных систем летательного аппарата, а также по другим информационным каналам. Особенности решения данной задачи являются:

отличие систем координат, в которых выполняются измерения;

различные точностные характеристики измерителей;

различное время и период измерения координат и параметров движения;

различная помехозащищенность измерителей (информационных каналов).

Кроме того, реализация данного принципа идентификации обуславливает необходимость вза-

имодействия запросчика не только с обзорно-прицельными системами летательного аппарата, но и с информационно-управляющей и навигационной системами. При этом необходимо осуществление следующих технологических операций:

1. Сопоставление координат объектов, содержащихся в запросном и ответном сигнале, а также времени подачи заявки и приема квитанции об опознании обнаруженного наземного объекта.

2. Вычисления показателя соответствия координат обнаруженного и опознаваемого наземного объекта согласно выбранному критерию.

3. Выдачи признака «свой» или «чужой» на экран отображения тактической обстановки в кабине летчика.

При распознавании класса (типа) цели осуществляется оценка параметров радиолокационных сигналов, отраженных от радиоконтрастных целей и получаемых по радиолокационному и радиотехническому каналам распознавания, а также оценка параметров сигналов, получаемых от станции оптико-электронной разведки, с дальнейшей комплексной вторичной обработкой данной информации.

Известно, что основным авиационным комплексом, применяемым при огневом поражении объектов противника в ходе авиационной поддержки войск, является боевой вертолетный комплекс (БВК). При этом интегрированный комплекс бортового оборудования БВК обеспечивает обнаружение и распознавание объектов ВВТ, групповое применение БВК с автоматизированным распределением целей между ними, двусторонний обмен информацией о целях между вертолетами и воздушными (наземными) командными пунктами.

Состав и характеристики аппаратуры комплекса бортового оборудования БВК могут обеспечить определенную информационную поддержку решения задачи идентификации обнаруженных наземных и воздушных объектов. Помимо бортовой радиолокационной станции и станции радиотехнической разведки в составе существующего и перспективного БВК имеются пассивные информационные датчики оптико-электронной обзорно-прицельной системы (телевизионный и тепловизионный каналы), которые теоретически могут использоваться для идентификации обнаруженных объектов ВВТ на поле боя. Однако следует отметить, что реализуемые в настоящее время дальности действия оптико-электронной обзорно-прицельной системы обеспечивают распознавание до класса, а иногда и до типа. При этом для определения государственной принадлежности обнаруженного объекта (определения типа цели) необходимо в 3-5 раз более высокое разрешение на местности, чем для его распознавания. Следовательно, решение задачи идентификации объектов с помощью пассивных каналов оптико-электронной обзорно-прицельной системы приведет к снижению дальности принятия решения, что является неприемлемым.

Кроме того, существенным недостатком косвенного метода идентификации в условиях авиационной поддержки СВ, когда интервал времени на принятие решение экипажем о применении оружия должен быть минимизирован, является низкий темп обновления (до 10 с) информации о государственной принадлежности объектов ВВТ. Значительные вычислительные затраты, характерные для косвенного метода, а также дополнительные ошибки, возникающие при отождествлении координат, в условиях ограниченного времени боевого применения авиационного комплекса в рассматриваемой тактической ситуации могут свести на нет все достоинства косвенного метода идентификации обнаруженных объектов ВВТ.

Таким образом, наиболее предпочтительным для идентификации обнаруженных объектов ВВТ в линии «воздух-земля» в рассматриваемых условиях боевого применения авиационного комплекса армейской авиации является применение прямого метода идентификации в запросно-ответном режиме связи между двумя корреспондентами. При этом частичное решение проблемы недостаточной пространственной селективности обнаруженных объектов возможно при использовании активных каналов оптико-электронной обзорно-прицельной системы (лазерный дальномер и лазерный дальномер-целуказатель). Применение бортовых оптико-электронных средств для формирования запросного сигнала с высокой пространственной селективностью обнаруженных объектов ВВТ позволит обеспечить информацией о государственной принадлежности не только оптико-электронные обзорно-прицельные системы, но и радиолокационные станции миллиметрового диапазона волн.

В составе существующих и перспективных оптико-электронных обзорно-прицельных систем имеются пассивные информационные датчики (телевизионный и тепловизионный каналы) и активные (лазерные дальномеры и дальномеры-целуказатели). Как первые, так и вторые теоретически могут использоваться для опознавания объектов на поле боя.

С помощью пассивных датчиков на экране многофункционального индикатора летательного аппарата формируется изображение объектов, находящихся в поле зрения, с детальностью, зависящей от технических характеристик каналов, контраста объекта и дальности до него. Как правило, летчик применяет оружие после распознавания объекта, т.е. принятия решения о том, что объект принадлежит к классу целей, предназначенных для поражения и по признаку расположения (в заранее намеченном квадрате) является чужим. При непосредственном боевом соприкосновении противоборствующих сторон признак расположения не гарантирует достоверного опознавания своих и чужих объектов. Для правильного принятия решения необходим более детальный анализ объекта и, следовательно, более детальное его изображение.

Анализ состава и основных тактико-технических характеристик оптико-электронных обзорно-прицельных систем показывает, что данные системы имеют в своем составе лазерный дальномер, обеспечивающий измерение дальности до цели с высокой точностью, а также прецизионные системы стабилизации и управления линией визирования, обеспечивающие высокую избирательность наведения луча лазерного дальномера на цель, что позволит также селективировать объекты, находящиеся в створе лазерного луча запросчика.

Кроме того, вся номенклатура авиационных средств поражения БВК применяется с помощью штатных оптико-электронных обзорно-прицельных систем, а непосредственно перед применением оружия производится измерение дальности до цели с помощью лазерного дальномера, в ходе которого цель облучается лазерным излучением.

Следует также отметить тот факт, что все современные объекты бронетанковой техники оборудуются комплексом датчиков обнаружения лазерного облучения с целью получения информации об угрозе обстрела управляемыми ракетами (снарядами) и своевременного принятия контрмер. Данный комплекс датчиков имеет круговую диаграмму направленности в азимутальной плоскости и позволяет осуществлять распознавание типа лазерного сигнала в градациях: лазерный дальномер – лазерный целуказатель – лазерная линия наведения противотанковых управляемых ракет. При этом быстродействие подобной системы в зависимости от типа источника излучения не превысит 0,5 с.

Таким образом, аппаратно реализован канал излучатель – приемник, который может быть использован в качестве основы для построения высокоизбирательной запросной системы идентификации обнаруженных объектов ВВТ на поле боя. В качестве ответчика данной системы возможно использовать радиопередатчик сигнала о государственной принадлежности с всенаправленной антенной, например, серийно изготавливаемый ответчик Единой системы государственного радиолокационного опознавания «Пароль»/«Страж» с внесением незначительных конструкторских доработок, обуславливаемых его установкой на объекты бронетанковой техники.

С целью повышения помехозащищенности лазерного запросного канала, а также во избежание маскировки своей техники противником путем провоцирования работы ответчиков нашей техники имеется возможность использовать в качестве лазерного дальномера излучатели, реализующие посыл пачки импульсов с возможностью кодирования. Формирование кодовых последовательностей возможно осуществлять также с помощью бортовой аппаратуры Единой системы государственного радиолокационного опознавания «Пароль»/«Страж». Тип кодов и их периодическая смена должны быть отражены в плане взаимодействия авиации и СВ,

действующих в заданном районе или на заданном направлении.

Такая система обеспечит бортовые обзорно-прицельные системы БВК данными о государственной принадлежности обнаруженных наземных объектов ВВТ с максимальным быстродействием и заданной достоверностью, при этом ее функционирование возможно в автономном режиме, что позволит идентифицировать вновь выявляемые объекты ВВТ на поле боя.

Подводя итог, следует отметить, что информационное обеспечение в ходе ведения боевых действий и повседневной деятельности войск приобретает все большее значение при решении широкого круга боевых задач, а также в ходе локальных и региональных вооруженных конфликтов. Свое особое место в решении информационного обеспечения занимают

и системы идентификации, при этом определение государственной принадлежности обнаруженных наземных объектов ВВТ является одним из видов боевого обеспечения войск. Вместе с тем в современных условиях все более жестким требованием к ведению боевых действий становится минимизация потерь личного состава войск и сопутствующих потерь мирного населения сторон, находящегося в зоне конфликта. Все эти особенности определяют и усиливают ряд требований к БВК при авиационной поддержке войск по обеспечению избирательного высокоточного поражения объектов, а также по боевой живучести. Именно в этом контексте должны разрабатываться системы идентификации подвижных объектов ВВТ на поле боя и задавать требования, учитывающие особенности современных боевых действий.

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Аксенов А.В., Гайдаенко И.И. Концепции «сетевидной войны» диктуют новые требования к экспортному облику образцов вооружения и военной техники. Информационно-аналитический журнал «Фазотрон» №3(19), 2012.
2. Панков В.А., Манежкин А.С. Зарубежные системы идентификации объектов на поле боя. Информационно-аналитический журнал «Фазотрон» №1(20), 2013.
3. Бережной В.А., Иванцов В.А., Соломенин Е.А. Государственное опознавание: настоящее и будущее. Национальная оборона. №2, 2010.

СОСТОЯНИЕ КАДРОВОГО ПОТЕНЦИАЛА ОБОРОННО-ПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА CONDITION OF THE HUMAN RESOURCE POTENTIAL OF THE DEFENSE INDUSTRIAL COMPLEX

Рассмотрены состояние и основные проблемы кадрового потенциала оборонно-промышленного комплекса (ОПК), сформулированы предложения по совершенствованию системы государственного управления подготовкой и закреплением квалифицированных рабочих, инженерно-технических и научных кадров на предприятиях ОПК.

Condition and major issues of the human resource potential of the defense industrial complex have been considered, proposals for improvement of the system of state control of the training and attachment of qualified workers, engineering-technical, scientific personnel at the enterprises of the defense industrial complex have been formulated.

Ключевые слова: государственный оборонный заказ, государственное управление, законодательство, инженерно-технический потенциал, кадровый потенциал, кадровый ресурс, научный потенциал, оборонно-промышленный комплекс, подготовка кадров, закрепление кадров.

Keywords: state defense order, state control, legislation, engineering-technical potential, human resource potential, human resource, defense industrial complex, training of personnel, attachment of personnel.

Если еще несколько лет назад основным фактором, сдерживающим развитие оборонно-промышленного комплекса (ОПК), был дефицит финансирования, то теперь наиболее остро ощущается недостаток в кадровом ресурсе. Он становится основным «фактором минимума», который определит успех в обеспечении развития не только ОПК, но и промышленности страны в целом.

В конце апреля 2013 г. на совещании у президента страны министр экономического развития Андрей Белоусов сообщил, что загрузка производственных мощностей в стране не превышает 60% [1]. Это означает, что мощности есть, но на них некому работать. Другими словами, старый лозунг «Кадры решают все!» приобрел новый смысл. Особенно он актуален для инновационного машиностроения и сферы ОПК, где средний возраст работающих уже превышает 46 лет на производстве и 48 лет – в научной сфере.

Конечно, кадровые проблемы во многом специфичны для различных предприятий и отраслей ОПК. Но вместе с тем существуют кластеры общих вопросов, которые характеризуют ситуацию с фундаментальной точки зрения и позволяют выработать рекомендации по решениям федерального уровня.

Рассмотрению таких общих вопросов посвящена данная статья. Кроме этого, в статье представлен фактический материал, который позволяет определиться с масштабами многих проблем в кадровой сфере.

На 1353 предприятиях ОПК, расположенных в 64 субъектах РФ, работают около 2 млн. человек, из них

более 1,3 млн. – в 8 оборонных отраслях промышленности. Доля работников до 35 лет составляют около 21% от общего числа (17% – в авиационной промышленности, 35% – ракетно-космической промышленности), порядка 70% из них не намерены работать на его предприятиях постоянно. На специальности, востребованные гособоронзаказом, поступают только 20% студентов российских вузов, но лишь половина из них устраивается работать по профессии.

Предприятия и организации ОПК испытывают потребность в специалистах различного профиля. Большинству организаций требуются инженеры различных специальностей, преимущественно инженеры-конструкторы (дефицит 22%), и инженеры-технологи (дефицит 17%). Также имеется потребность в специалистах рабочих профессий, среди которых острая нехватка токарей, слесарей и наладчиков станков. Здесь недобор составляет уже 40%. [2]

Отсюда логично напрашивается вывод о необходимости серьезных изменений в системе образования. Поэтому подготовка и закрепление квалифицированных кадров в промышленности и, в частности, в ОПК – один из основных стратегических вопросов развития отрасли. Можно построить заводы, завести на них оборудование, но если не решен кадровый вопрос, то все это в итоге окажется бесполезным.

ПОДГОТОВКА КАДРОВ ДЛЯ ОПК

Потребность в инженерных кадрах по промышленности в целом можно оценить следующим образом.

Общее количество инженеров в РФ составляет примерно 1,5 млн. человек.

По данным опросов кадровых служб, в 2008 г., перед кризисом, дефицит инженеров в России достигал 25% от имеющейся потребности. Несмотря на кризис, в настоящее время острота этого дефицита не уменьшилась. Поэтому общую величину дефицита в инженерных кадрах можно оценить в 375 тыс. человек.

В настоящее время общее количество студентов, обучающихся по инженерно-техническим специальностям, составляет около 1,6 млн. человек. В 2010 г. на инженерные специальности поступило 217 тыс. человек. По данным Правительства РФ (Дворкович), ежегодно выпуск инженеров составляет около 180 тыс. человек. Однако только 35% выпускников-инженеров, т.е. около 63 тыс., идут работать по специальности (Росстат).

Казалось бы, все не так плохо. Но дело в том, что в ближайшие 5 лет экономика потеряет 75% инженерных кадров, которые уйдут на пенсию по возрасту. В среднем – это около 45 тыс. человек в год. Поэтому выпуск молодых инженеров практически полностью пойдет на компенсацию этих потерь. Это означает, что на покрытие всего кадрового дефицита потребуется около 10-15 лет.

Учитывая это обстоятельство, государственным планом подготовки научных работников и специалистов для организаций ОПК на 2011-2015 гг., утвержденным постановлением Правительства РФ от 9.06.2010 г. № 421, установлены задания на подготовку специалистов с высшим профессиональным образованием (ВПО) по 13 группам специальностям, со средним профессиональным образованием (СПО) по 10 группам специальностям, а также научных работников по 2-м группам специальностей послевузовского профессионального образования. При этом по всем уровням профессионального образования к 2015 г. должно произойти увеличение объемов подготовки: специалистов ВПО – на 4,8%, специалистов СПО – на 20,6%, научных работников – на 23,5% [3].

Но с другой стороны, государственный план подготовки специалистов ВПО на 2012 г. составил 13690 человек, а в заявках от соответствующих ведомств – 11418 человек, что обеспечило 83,4% от установленной Государственным планом потребности.

Общее задание на прием в рамках реализации Государственного плана в 2012 г. составило 10528 человек, в т.ч. по предприятиям, подведомственным Минпромторгу России – 7704 человека, Роскосмосу – 1810 человек, Госкорпорации «Росатом» – 1014 человек.

Таким образом, заявленная ведомствами потребность в специалистах ВПО и СПО меньше установленных Государственным планом соответствующих показателей на 2012 г.

По мнению экспертов [4], самым уязвимым звеном является подготовка специалистов среднего звена, которые в оборонке составляют 65% всех занятых работников.

Начальник ОАО «Рубин» Александр Лихачев считает, что основная проблема состоит в нехватке профильных специалистов [4]. Многие вузы выпускают непрофильных специалистов смежных специальностей.

Поэтому одной из важнейших задач в подготовке квалифицированных кадров является аккредитация образовательных учреждений.

Аккредитация – процедура, в результате которой официально подтверждается соответствие качества предоставляемых услуг некоему стандарту. Она наиболее распространена в сфере оказания профессиональных услуг, для оценки качества которых потребитель, как правило, не обладает достаточными компетенциями.

В соответствии с законом «Об образовании в Российской Федерации» существующие системы аккредитации образовательных систем могут быть подразделены на 3 типа.

Государственная (институциональная) аккредитация касается аккредитации высшего учебного заведения, в т.ч. – по всей совокупности образовательных программ.

Профессионально-общественная (специализированная, программная) аккредитация – анализ и оценка учебных программ по подготовке специалистов в данной профессии, осуществляемая в основном профессиональными общественными ассоциациями.

Общественная (международная) аккредитация – экспертиза образовательных учреждений и программ, проводимая каким-либо международным или национальным агентством, решения которого признаются на международном уровне. По объектам экспертизы она подобна государственной аккредитации, но в ней могут изменяться перечни показателей и критериев деятельности.

Эти 3 вида аккредитации не конфликтуют, а дополняют друг друга. Действительно, для граждан государственная и международная аккредитация означает, что данное учебное заведение имеет право преподавать по данной образовательной программе и выпускает специалиста, уровень подготовки которого соответствует государственному и международному стандартам. Но специалистов одинакового профиля готовят в различных учебных заведениях. Поэтому для принятия гражданами окончательного решения относительно места учебы данных о государственной регистрации недостаточно. Требуется более детальная информация. Для этого используются различные рейтинги вузов, а также результаты независимых экспертиз – т.е. как раз то, что проявляется в результате профессионально-общественной и международной аккредитации.

О профессионально-общественной аккредитации говорится в новом законе «Об образовании в Российской Федерации». Профессионально-общественная аккредитация подразумевает признание качества и уровня подготовки выпускников, освоивших образовательную программу в конкретной организации, соответствующими требованиям про-

фессиональных стандартов, требованиям рынка труда к специалистам, рабочим и служащим соответствующего профиля.

При профессионально-общественной аккредитации независимая оценка позволяют более объективно оценить качество преподавания, гарантировать выпускникам колледжей и вузов получение качественного образования и востребованность на рынке труда. Другими словами, профессионально-общественная аккредитация образовательных программ — это инструмент тонкой настройки образовательного процесса на требования работодателей.

Профессионально-общественная аккредитация образовательных программ может осуществляться работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями. Такая аккредитация осуществляется в добровольном порядке и не влечет за собой дополнительные финансовые обязательства государства. Все правила проведения аккредитации — порядок, формы и методы оценки, а также права, которые предоставят аккредитованной образовательной организации и выпускниками освоившим программы, — устанавливаются общественной организацией, которая проводит аккредитацию. Государство не должно в этом участвовать.

Профессионально-общественная аккредитация — это, как правило, аккредитация образовательных программ. А государственная аккредитация формирует, прежде всего, оценку образовательного учреждения в целом. Поэтому учреждение может быть аккредитовано, а программа нет.

Наиболее важной для ОПК составляющей образовательного процесса является высшее образование.

До «перестройки» в стране существовало 514 вузов (с филиалами — около 800), которые обучали почти 3 млн. студентов.

В настоящее время система высшего профессионального образования в РФ включает 1110 высших учебных заведений (с филиалами — около 3500), из которых 664 (около 60%) — государственные и муниципальные вузы. Количество студентов — около 7,4 млн. Почти 3 млн. обучаются по заочной форме и около 200 тыс. по системе экстерната. На 12.12.2012 г. в России зарегистрировано 446 негосударственных вузов и 661 их филиал [5].

Из 7,4 млн. студентов за государственный счет обучается всего 2,9 млн., или 39,2% от их общего количества, а число бюджетников составило 211 человек на 10 000 населения против 219 человек в РСФСР в 1980/81 учебном году.

В РФ 190 технических вузов, из них 150 — технических университетов, 52 вуза могут заниматься подготовкой кадров для ОПК (в 2011 г. реально занимались 46) [5].

В настоящее время все развитые страны переходят на господдержку образования. Китай тратит 14% ВВП, Южная Корея — 25%, а в Японии с недавнего времени стало обязательным бесплатное высшее профессиональное образование. Европа

на поддержку тратит в среднем 7–8% ВВП, а наша страна — 3,5%.

По данным Минобрнауки, в 2011 г. на обучение одного студента оборонного вуза государство тратило 12 тыс. руб. в месяц. К 2015 г. этот показатель планируется довести до 17,7 тыс. руб. в месяц. При этом общее количество студентов на оборонных и космических специальностях сократится до 59,4 тыс. человек в сравнении с ныне обучающимися 62,4 тыс.

С учетом современных реалий требования к подготовке инженеров должны измениться. Но при непреклонном условии — не в ущерб фундаментальным наукам, в частности, математике, физике, химии.

Известно, что примерно только 75% выпускников работают по специальности. Но люди с фундаментальным базовым образованием легко находят себя в других отраслях: математик — в экономике, физик — на производстве и т. п. Кроме этого, сейчас растет спрос на совмещенных специалистов, что также увеличивает значимость фундаментального образования, как основы для целого спектра специальных программ обучения.

ЗАКРЕПЛЕНИЕ СПЕЦИАЛИСТОВ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ОПК

В настоящее время основными инструментами мотивации специалистов ОПК к стабильному высокопроизводительному труду являются материальные стимулы — зарплата, размер соцпакета, доступное жилье.

По данным Минпромторга, на окончание 2012 г. среднемесячная зарплата в производственных подразделениях составляла 21 тыс. руб., в научных организациях — 32 тыс. руб. При этом на начало октября 2012 г. средняя зарплата сотрудников Сбербанка составляла 60 тыс. руб.

Оклады молодых инженеров находятся в диапазоне 30–40 тыс. рублей. Больше всех платят начинающим инженерам-конструкторам и инженерам-проектировщикам — 35 тыс. руб. В Московской области зарплатные предложения для инженеров находятся в диапазоне 44–53 тыс. руб.

Это — средние цифры, зарплаты некоторых работников находятся ниже указанных выше уровней. Нужно понять простую вещь: нельзя закладывать зарплату в 10–15 тыс. На работу с такой зарплатой никто не пойдет. Когда молодой специалист приходит на предприятие и говорит, что ему хотелось бы получать хотя бы 20 тыс., работодатель называет его ожидания завышенными. По мнению многих экспертов, нужно, чтобы кто-то разобрался в современной жизни России: сколько стоит эта жизнь? Не минимальный уровень зарплаты, а сколько она стоит на самом деле [6].

В советский период заработная плата работников оборонной промышленности была выше в 1,5–2 раза, чем в гражданских отраслях. Исключение составляли горнодобывающая, металлургическая, химическая промышленность и некоторые другие отрасли.

Во Франции средняя оплата труда на предприятиях оборонного комплекса на 15–17% выше, чем в других отраслях промышленности. Это вполне разумно: из психофизических законов следует, что человек начинает считать некий стимул значимым для себя, если его величина превышает 20% от среднего уровня. Применительно к заработной плате это означает следующее: для работников оборонных предприятий материальный стимул будет оказывать сдерживающий характер на текучесть кадров, если средняя зарплата на предприятиях ОПК будет превышать среднюю зарплату по региону не менее, чем на 20%.

По данным Д.О. Рогозина [2], благодаря осуществляемым мерам по росту государственного оборонного заказа (ГОЗ) и господдержке ОПК заработная плата работников за последние 3 года возросла почти в 1,4 раза. При условии сохранения объемов закупок вооружения и военной техники к 2015 г. в военно-промышленном комплексе прогнозируется повышение заработной платы в 1,5 раза, а к 2018 г. – в 2 раза по сравнению с 2011 г. Это не так много, особенно, есть учесть инфляцию.

В целях повышения уровня жизни работников «оборонки», а также мотивации труда перспективных молодых и опытных квалифицированных кадров организаций – исполнителей ГОЗ Указом президента РФ от 14 октября 2012 г. утверждены новые принципы назначения стипендий работникам отрасли. Начиная с 2013 г. будет осуществлен переход на единовременную выплату жилищных стипендий, что позволит увеличить размер годовых выплат до 500 тыс. рублей – за выдающиеся достижения и до 350 тыс. рублей – за значительный вклад. Число стипендиатов также повысится за счет проведения ежегодного конкурса соискателей.

Жилье – один из важных стимулов привлечения кадров в ОПК. Для решения жилищных проблем работников отрасли предлагается использовать стимулирование строительства арендного фондового жилья и ипотечного жилищного кредитования.

По ипотеке ситуация, к сожалению, не улучшается. По итогам 2012 г. Росреестр зафиксировал тенденцию снижения доли ипотеки в общем объеме сделок по купле-продаже жилой недвижимости. Если во 2-м квартале прошлого года доля ипотеки составляла рекордные с начала кризиса 20,8%, то в 3-м квартале она снизилась на 1% до 19,8%, а в 4-м квартале – еще на 0,3% до 19,5% [7]. Средневзвешенная ставка по ипотечным жилищным кредитам в феврале этого года составила 12,8% против 11,9% годом ранее. Аналитики прогнозируют, что до конца года средние ставки по ипотеке могут достигнуть 13,5%.

По мнению экспертов, удорожание ипотечных кредитов связано со сворачиванием Внешэкономбанком (ВЭБ) госпрограммы развития ипотеки (в ее рамках ВЭБ выкупает у банков и АИЖК ипотечные облигации при условии, что ставка по кредитам не превышает 11%). Всего на программу было выделено 150 млрд. руб., и по состоянию на 1 марта этот лимит был выбран на 91,26% [7].

Альтернативным решением жилищной проблемы может стать создание условий для возможного приобретения жилья определенной категорией работников ОПК, особенно молодежью. В этих целях Федеральный фонд содействия развитию жилищного строительства наделен полномочиями по проведению так называемых голландских аукционов (выигрывает тот, кто работает на понижение цены жилья). Введен перечень категории граждан, имеющих право на приобретение такой жилплощади, в который внесены специалисты «оборонки» и ученые. Уже реализован проект проведения подобных аукционов в Ростовской области и Приморском крае. По их результатам планируется строительство около 50 тыс. квадратных метров жилья.

Многие предприятия занимают большие территории в центрах городов. Столько земли многим не нужно. Высвобождаемые площади будут перекоммунализированы в пригодные для жилищного строительства. Первый опыт уже есть. В г. Королеве на территории корпорации «Тактическое ракетное вооружение» начинается жилищное строительство для работников этого предприятия, которым 1 квадратный метр обойдется в 2,5 раза меньше, чем реализуется в городе.

Отсутствие у предприятий ОПК достаточных возможностей по закреплению специалистов и выпускников учебных заведений на производстве также препятствуют повышению качества и уровня подготовки работников отрасли. Причинами этого является отсутствие достаточного количества целевых бюджетных мест в учебных заведениях и неразвитость системы распределения и закрепления на предприятиях ОПК молодых специалистов.

В условиях повышения технологичности производства и его постоянного обновления острыми проблемами становятся недостатки в работе системы повышения квалификации работников отрасли. Профессиональную подготовку и повышение квалификации специалисты ОПК должны проходить 1 раз в 5 лет, т.е. ежегодно это должны делать около 400 тыс. человек. Однако целевые индикаторы Стратегии предусматривают, что за 10 лет переподготовку должны пройти в общей сложности только 206 тыс. работников.

Не способствует закреплению кадров также излишняя текучесть кадров в ОПК, которая связана с процессом формирования холдинговых структур и перераспределения собственности предприятий. Оптимизация структуры часто понимается только как сокращение рабочих мест и соответствующее увольнение работников, занятых в производстве. При этом происходит одновременное увеличение штатов административно-управленческого персонала.

По итогам 2012 г. число работников в авиационной промышленности сократилось на 1,5% по сравнению с 2011 г., радиоэлектронной – на 1,1%, судостроительной – на 3%, на предприятиях по производству боеприпасов и спецхимии – на 5,4%, обычных вооружений – на 2,1%.

ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ И НАУЧНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ОПК

В настоящее время российская экономика основана на энергоресурсах. Большинство молодых людей считают престижным работать в нефтянке, в «Газпроме», в финансовой сфере. Инженеры оказались отодвинутыми на второй план.

Разведанные запасы энергоресурсов в России уже начали истощаться. На этот счет уже прозвенели первые звоночки — недаром усилился интерес к Арктическим месторождениям. Это — не от блестящих нефтяных перспектив.

Кризисные явления в мировой экономике не закончились, болезнь просто загнана вглубь и от этого стала еще более опасной. Мы видим, что происходит в Европе, в Греции, на Кипре. Мы знаем, как в демократических странах, несмотря на принцип «священной» частной собственности, могут быть заблокированы финансовые счета.

Задумывался ли кто-нибудь, что весь этот негатив может произойти одновременно? Где тогда окажутся представители сегодняшних престижных профессий?

Утрата этих ресурсов и денег — событие неприятное, но далеко не драматичное: за свою сознательную жизнь средний россиянин может заработать на порядок больше. Но при одном непременном условии — должна остаться основа реальной экономики, в первую очередь — те компетентные люди, которые будут способны найти, развить и внедрить новые перспективные технологии.

Поэтому уровень образованности, квалификации и научного потенциала нации значительно важнее всех природных ресурсов. Тенденции мирового развития подтверждают этот вывод. По прогнозам специалистов (Д.С. Львов), уже в ближайшем десятилетии на переднем плане исторической сцены окажутся страны и народы, которые будут способны обеспечить высокий уровень образования, мастерства во всех его проявлениях, способности к научному поиску.

Весь мир переходит на новые технологические уклады, внедряет принципиально новые перспективные технологии, которые определяют облик стран на многие годы. Движущей силой, фундаментом этого процесса являются не столько деньги и ресурсы, как способности образованных и инновационно мыслящих людей с новыми компетенциями.

К сожалению, в нашей стране с подготовкой инженеров не все обстоит благополучно. Профиль современного высшего образования не соответствует потребностям экономики: 45% выпускников специализируются на общественных науках, предпринимательстве и праве против 36,2% в США и 22,5% — в Германии. В России 24% вчерашних студентов устраиваются на должности, не требующие высшего образования, и менее 50% начинают карьеру по той специальности, по которой учились (в США — 76%).

Уже сформировалось мнение, что современное российское вузовское образование испытывает

большие трудности при формировании необходимых компетенций у студентов и учащихся. Неудовлетворенность работодателей качеством профессиональной подготовки основной массы выпускников порождает кризис доверия между работодателями и вузами, вызывает разочарование выпускников в полученном образовании. Дело доходит до того, что некоторые работодатели предпочитают вовсе не иметь дела с выпускниками.

Институты, колледжи и техникумы выдают дипломы, которые многим компаниям неинтересны. На это обращал внимание и Д.А. Медведев, будучи куратором национального проекта «Образование»: в стране избыток юристов и экономистов, а молодых технических специалистов не хватает.

По оценкам экспертов, от 20 до 30% образовательных программ вузов, представленных на российском рынке, не дает даже минимально необходимого для профессиональной деятельности набора компетенций. Работодатели считают, что по уровню знаний выпускники вузов, колледжей и техникумов последних лет, принятые на работу, уступают тем, кто уже работает.

Есть несколько причин того, что качество образования отстало от жизни.

Во-первых, сами вузы стали для молодежи больше формой социализации, чем получения профессии: это досуговые коммуникации, а — для юношей — легитимная форма избежать службы в армии.

Во-вторых, произошла коммерциализация образования. Число вузов — государственных и негосударственных — резко возросло, увеличилось количество филиалов, к которым больше всего претензий по качеству образования. Вузовский сегмент предложил дешевый образовательный продукт, доступный широким слоям населения, — платное высшее образование всего за \$700-1000 в год. Как следствие всего этого, снизилось качество образования.

В этих условиях компаниям приходится самим принимать активное участие в подготовке для себя сотрудников, создавая собственную систему внешней оценки качества обучения. Они аттестуют новые учебные программы, программы переподготовки и повышения квалификации, создают специализированные научно-образовательные центры, в том числе — межвузовские, базовые кафедры по подготовке востребованных ими специалистов.

Многие крупные корпорации создают даже собственные корпоративные университеты. Но это больше похоже на курсы повышения квалификации внутри компании, а не на полноценное образование. А с настоящими вузами все работают примерно одинаково: спонсируют профильные университеты, проводят там «Дни карьеры», присматривают способных студентов, назначают им стипендию, приглашают на практику.

В итоге социальный статус инженерной профессии в настоящее время в нашей стране еще не высок. Необходимо многое изменить, причем в самое ближайшее время. Для формирования квали-

фицированного инженера необходимо около 10 лет (5 лет – обучение в вузе + 5 лет работа в КБ или на производстве). И такое ощущение, что времени на «раскачку» уже практически не осталось. Требуются существенные подвижки в улучшении системы материальных стимулов, социальной поддержки, условий работы.

В последние годы на образование выделяется примерно 4,2% от ВВП (в Бразилии – 10%). В советское время стипендия студентов составляла 80% от прожиточного минимума, сейчас 16%. У аспирантов она составляла 2 прожиточных минимума, сейчас – менее 1/3 минимума [8].

Нищенская стипендия аспирантов – не более 3 тыс. руб. – позор для российской науки. Ее размер в большинстве случаев не позволяет аспирантам посвятить себя исключительно научной деятельности, в т.ч. по темам ОПК. Это приводит к низкому уровню «защищаемости» диссертаций, что не может удовлетворить государство с точки зрения воспроизводства научных кадров.

В сфере ОПК докторов наук старше 60 лет – 70%, из них старше 70 лет около 50%. Кандидатов наук: старше 60 лет – 50%, из них старше 70 лет – 30%. В настоящее время предметом гордости предприятия ОПК является тот факт, если на нем работает хотя бы 10-15 докторов наук. Число же кандидатов наук сократилось за последнее время в 10 раз. Даже самые крупные, системообразующие оборонные предприятия испытывают серьезные затруднения при формировании диссертационных советов. Причина – нехватка собственных ученых для работы в совете.

В 70-е годы советская наука давала 25% мировых научных результатов, что позволяло стране быть в числе мировых держав с высоким уровнем научно-технического прогресса. Советская наука была одной из самых эффективных в мире по классическому экономическому показателю – объему научной продукции на \$1 затрат. По этому показателю она превосходила практически на порядок ведущие страны мира.

Общие расходы на науку в СССР составляли приблизительно 4% ВВП, что было одним из самых высоких показателей в мире.

Российские затраты на науку находятся в пределах 1% ВВП, в то время как мировые инновационные лидеры – Япония и США – тратят на науку и разработки в 2,5-3 раза больше.

Современная научная отрасль не составит и 20% от потенциала 30-40-летней давности. Научные организации СССР давали работу миллиону сотрудников.

По данным вице-президента РАН академика Валерия Козлова, за последние 10 лет в России было ликвидировано свыше 140 НИИ. В то же время было создано 24 новых структурных подразделения, в первую очередь новые НИИ.

В настоящее время финансирование НИОКР ОПК составляет около 10%, а инновационной активностью охвачены лишь около 10% предприятий.

Большой проблемой сохранения инженерных и научных кадров стал так называемый «отток мозгов».

По данным Фонда ООН в области народонаселения (ЮНФПА), с 1992 г. из России эмигрировало более 3 млн. специалистов. Прямая выгода от привлечения одного квалифицированного специалиста в области точных наук и технологий составляет от \$250 тыс. до \$350 тыс., которые требовалось бы потратить на его обучение. Талантливый ученый и разработчик способен создавать добавочную стоимость, в 3-4 раза превышающую уровень расходов на оплату его труда.

По состоянию на начало 2011 г. более 900 тыс. российских ученых и научных специалистов на постоянной основе работают в США, 150 тыс. – в Израиле, 100 тыс. – в Канаде, 80 тыс. – в Германии, 35 тыс. – в Великобритании, около 3 тыс. – в Японии и около 25 тыс. – в Китае.

Бывшие граждане нашей страны являются основателями 3% высокотехнологичных компаний в Массачусетсе и 6% – в Нью-Йорке. Россияне создают около 28% от общего числа технологических новинок. В целом, согласно исследованиям американского Института миграционной политики, 82% иммигрантов из «интеллектуальных» стран выполняют работу, требующую высокой научной или технической квалификации, в то время как для коренных американцев этот показатель равен 60%.

Из этих данных наглядно видно, что покинувшие нашу страну инженеры в инженерной профессии, если ее рассматривать абстрактно, не разочаровываются. Они продолжают работать, причем весьма успешно в других странах в соответствии с полученными знаниями и специальностями. Они разочаровались не в существовании инженерной профессии, не в науке, не в образовании, а в той совокупности материальных условий и стимулов, которые связаны с инженерной профессией в нашей стране: в низкой зарплате, в сложных условиях работы, в низком уровне социальной поддержки.

Главная опасность для кадрового потенциала страны – утрата образованности, научных школ и инженерных кадров, в разрушении хорошо зарекомендовавшей себя системы передачи знаний. Сегодня нужно и можно многим пожертвовать, чтобы сохранить науку и образование и развивать природное мастерство нации. Это может окупиться сторицей уже в ближайшее время.

Человек, идущий в науку, в знание, в мастерство должен быть окружен всеобщим вниманием, уважением, чувствовать свою востребованность. Дальновидная государственная власть должна создать для Мастеров – ученых, инженеров – наиболее благоприятные материальные условия.

В этом случае будет смягчена, или даже – решена проблема оттока научных кадров. В России найдутся места не только для «силиконовой», но и для многих других «долин».

В последнее время появились первые поводы для осторожного оптимизма. За последние 4 года коли-

чество вакансий для инженеров выросло в среднем на 386%. Особенно оказались востребованными инженеры-конструкторы. Спрос на эту профессию за 4 года увеличился на 677%. Понятно, что такие приличные цифры – это, в основном, эффект «низкой базы», но все же сам факт роста не может не радовать.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ КАДРОВЫМ РЕСУРСОМ

Если коротко обозначить основные аспекты кадровой проблемы ОПК, то они сводятся к следующему.

Переподчинение начальных профессиональных и средних профессиональных образовательных учреждений региональным властям привело к сокращению программ подготовки специалистов федерального уровня по причине недостаточного финансирования и отсутствия заинтересованности в этом местных руководителей.

Многие специальности, востребованные в ОПК, не входят в список приоритетных специальностей, важных для модернизации экономики и развития отечественного производства.

Негативно сказывается на качестве подготовки выпускников отсутствие в учебных учреждениях и учебно-производственных центрах, осуществляющих подготовку кадров в интересах ОПК, современной материально-технической базы.

Нередко передаче учебным заведениям современного технического оборудования препятствует необходимость уплаты предприятиями ОПК весьма значительного налога на прибыль. Поэтому целесообразно рассмотреть вопрос об их освобождении от уплаты указанного налога, если такое оборудование предназначено для использования в учебном процессе.

Оценка труда специалистов и руководящего состава предприятий ОПК не сбалансирована, разрыв в оплате труда – значителен.

Уровень заработной платы работников многих оборонных предприятий ниже средней заработной платы в регионах, что негативно отражается на обстановке в трудовых коллективах, вызывает отток квалифицированных специалистов из ОПК в непромышленные отрасли с более высокими зарплатами и более комфортными условиями работы.

Проблемным остается вопрос жилищного обеспечения работников ОПК. Его решение является одним из основных для привлечения и закрепления работников и специалистов в сфере ОПК.

Очень непростая ситуация сложилась в фундаментальной и отраслевой науке, отдача от которой оставляет желать лучшего. Обостряет положение и отток квалифицированных научных кадров. Никакими ограничениями по режиму секретности его не остановить.

Что можно предпринять в ближайшее время для выхода из этой непростой ситуации?

В настоящее время реализуется Стратегия создания в ОПК системы многоуровневого непрерывно-

го образования на период до 2015 г. Она охватывает уровни начального, среднего, высшего и дополнительного профессионального образования и предусматривает формирование системы непрерывной подготовки (переподготовки) инженерно-технических и рабочих кадров ОПК.

Создана система государственного планирования и материального стимулирования. Правительством РФ установлен государственный план подготовки научных работников и специалистов для организаций ОПК на 2011-2015 гг., а также определен порядок его реализации. Для молодых (до 35 лет) работников ОПК предусмотрены повышенные стипендии.

Завершается работа над проектом Программы подготовки и переподготовки квалифицированных кадров на период 2013-2020 гг. Ее реализация предусматривает участие в финансировании подготовки кадров ведущих организаций ОПК.

На особом контроле Правительства РФ находится вопрос о создании системы дополнительного профессионального образования. Она позволит в течение 7 лет осуществить переподготовку и повысить квалификацию около 200 тыс. инженерно-технических работников ОПК.

По итогам 2012 г. в исследовательских и инженеринговых центрах РФ прошли стажировку по специально отобранному программам 1255 специалистов, за рубежом – 472 человека. В 2013 г. число стажеров планируется удвоить. По итогам реализации всей программы планируется обеспечить стажировку не менее 4,5 тыс. специалистов в РФ и не менее 2 тыс. – за рубежом [3].

Для активизации работы государственных органов по сохранению, подготовке и переподготовке кадрового потенциала ОПК предлагается следующее [3,4,6].

1. Восстановить систему распределения молодых специалистов на предприятия ОПК посредством формирования государственного заказа на подготовку кадров в образовательных учреждениях по заявкам предприятий ОПК.

Перекосы в современной системе российского образования привели к тому, что трудоустройство по специальности после окончания вуза стало трудновыполнимой задачей. По мнению 68% россиян, проблему трудоустройства молодежи можно решить, вернувшись к советской практике распределения молодых специалистов. Чаще других за распределение молодых специалистов выступают россияне старше 50 лет (75%), убежденные в том, что она имела гораздо больше плюсов, чем минусов.

2. Увеличить квоты для молодых специалистов предприятий ОПК, установленные Указом Президента РФ от 6.02.2008 г. № 138 «Вопросы предоставления гражданам Российской Федерации отсрочки от призыва на военную службу». Рассмотреть вопрос о прохождении трехлетней альтернативной военной службы на предприятиях ОПК.

3. Обеспечить направление молодых специалистов, работающих на предприятиях ОПК после

окончания целевого обучения в образовательных учреждениях различного уровня, для прохождения военной службы в профильный вид или род Вооруженных Сил с учетом их производственной направленности, уровней образовательной и профессиональной подготовки (формирование «научных рот»).

4. Обеспечить участие работодателей в выработке государственной образовательной политики, что позволит оказать существенную поддержку обеспечению потребностей ОПК в кадрах.

5. Рассмотреть вопрос увеличения заработной платы преподавательскому составу образовательных учреждений НПО и СПО, которая не во всех регионах достигает уровня средней заработной платы.

6. Принять меры по улучшению жилищных условий работников ОПК. Для этого целесообразно разработать и принять соответствующую федеральную целевую программу, предоставить льготы по ипотечному кредитованию выпускникам НПО, СПО и ВПО, предусмотреть выделение им целевых кредитов или беспроцентных ссуд, ввести льготное налогообложение предприятий ОПК в части налога на прибыль, направляемую на улучшение жилищных условий их работников.

7. Предоставлять высококвалифицированным специалистам других стран все условия для нормальной трудовой деятельности, в т.ч. вида на жительство.

8. Идеальным решением стало бы разработка проекта Государственной программы «О закреплении инженерных кадров для оборонно-промышленного комплекса».

Традиционно решение любой сложной проблемы начинается со сбора исходных данных по состоянию и тенденциям изменения параметров изучаемых объектов. Поэтому, прежде всего, необходимо создать систему непрерывного мониторинга состояния кадровых вопросов в организациях ОПК.

Очень важно с самого начала правильно определиться со структурой системы исходных данных, установить порядок ее формирования и последую-

щей актуализации, определить тот набор выходной информации, который будет достаточно адекватно и обобщенно отражать значимости различных составляющих кадровой проблемы. Если сказать совсем коротко, нужно создать информационно-аналитическую систему, которая станет глазами и ушами лиц, принимающих решение в сфере ОПК, позволит им ясно видеть остроту всех проблем в кадровой сфере, причем не только в отраслевом, но и в региональном разрезе. Создание такой системы может оказаться непросто делом, особенно с учетом необходимости соблюдения требований по режиму секретности, необходимости обработки больших информационных массивов и потоков. Но тем не менее такая система жизненно необходима для дальнейшей выработки обоснованных кадровых решений.

Нужно четко представлять социально-экономическую ситуацию на предприятиях ОПК, причем, не абстрактно, а на фоне экономического состояния регионов. Другими словами, необходимо проводить сравнительный анализ уровней зарплат, платы за жилье и т.д. в масштабах региональных прожиточных минимумов или средних региональных доходов населения. Только такие цифры будут определять истинную ситуацию в кадровой сфере.

В конце апреля этого года в ВПК создан специализированный общественный совет по кадровым проблемам. Руководители предприятий ОПК с оптимизмом восприняли это известие. Есть надежда, что общими усилиями удастся продвинуться в решении задачи формирования нового управленческого и инженерно-технического поколения, способного обеспечить инновационное развитие экономики России и повышение обороноспособности страны.

Государство должно вернуться к управлению всей страной, а не только топливно-энергетическим комплексом. Не только писать планы, концепции, а реально управлять. Тогда появится и реальный результат. И от того, как и когда будет решена кадровая проблема, зависит реализация политики по развитию ОПК.

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Колесников А. «Маржу пустили в расход» (на совещании у Владимира Путина ради роста ВВП решено сократить ее и расходы госкорпораций) // «Коммерсантъ» № 71(5102) от 23.04.2013 г.
2. Рогозин Д.О. Выступление на военно-промышленной конференции «Актуальные вопросы развития оборонно-промышленного комплекса Российской Федерации» – М., сайт Правительства РФ, 20.03.2013 г.
3. Материалы «круглого стола» 28.03.2013 на тему «Состояние и проблемы нормативно-правового обеспечения сохранения и подготовки кадрового потенциала для оборонно-промышленного комплекса Российской Федерации» – М., Комитет Совета Федерации по обороне и безопасности, 2013.
4. Общественная палата хочет приравнять работу в ОПК к службе в армии // «Известия» от 27.09.2012 г. – М., 2012.
5. Черных А., Фомина М., Коробов П. «Частные ВУЗы привели к общему знаменателю» (минобрнауки составило новый список неэффективных вузов) // «Коммерсантъ» № 235(5020) от 12.12.2012 г.
6. Какие специалисты нужны для оборонно-промышленного комплекса // Материалы Всероссийского совещания «Проблемы реализации государственного плана подготовки кадров для предприятий оборонно-промышленного комплекса» 22-23 октября 2008 г. – Ижевский государственный технический университет.
7. Баязитова А. «Ипотека пошла под снос» (граждане не хотят покупать жилье в кредит) // «Коммерсантъ» № 72(5103) от 24.04.2013 г.
8. Черных А. «Закон «Об образовании» прошел с сохранением орфографии оригинала» («Единая Россия» отвергла все поправки к документу) // «Коммерсантъ» № 240(5025) от 19.12.2012 г.

Yu.I.SEMIZHON,
S.V. KRUGLIKOV,
I.B. SEROV

Ю.И.СЕМИЖОН,
С.В. КРУГЛИКОВ,
И.Б. СЕРОВ

ФОРМИРОВАНИЕ ПРАВОВЫХ ОСНОВ ГОСУДАРСТВЕННО-ЧАСТНОГО ПАРТНЕРСТВА В СФЕРЕ ВОЕННО-ТЕХНИЧЕСКОГО СОТРУДНИЧЕСТВА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ С ИНОСТРАННЫМИ ГОСУДАРСТВАМИ

FORMATION OF THE LEGAL BASIS OF PUBLIC-PRIVATE PARTNERSHIPS IN MILITARY-TECHNICAL COOPERATION OF THE REPUBLIC OF BELARUS WITH FOREIGN STATES

Статья посвящена правовым основам государственно-частного партнерства в сфере военно-технического сотрудничества Республики Беларусь с иностранными государствами.

The article is dedicated to the legal fundamentals of state and private partnership of the Republic of Belarus and foreign countries in the sphere of military and technical cooperation.

Ключевые слова: военная экономика, межгосударственное кооперирование, государственные работы, договоры с предпринимателями.

Keywords: military economy, interstate cooperation, state works, contracts with entrepreneurs.

Мировой опыт в области государственно-частного партнерства (ГЧП) убедительно свидетельствует, что данная форма сотрудничества помогает избежать негативного эффекта от исключительной прерогативы государства на собственность и оказание услуг, с одной стороны, и неконтролируемого «произвола» бизнеса при полной приватизации государственной собственности, с другой стороны.

ГЧП представляет собой сложный механизм. Правовое регулирование ГЧП в различных странах существенно отличается, и поэтому в Республике Беларусь придается значение изучению опыта зарубежных стран, в которых данный механизм демонстрирует нам успешность того или иного проекта взаимодействия государства и бизнеса.

Следует отметить, что под особым контролем в любом государстве находится сфера правового регулирования общественных отношений, связанных с производством продукции военного назначения и (или) перемещением этой продукции через границу государства.

Республика Беларусь делает ставку на такой механизм, как ГЧП. Данное положение вытекает из программных документов и нормативных правовых актов, озвученных и принятых в Республике Беларусь в последнее время.

Так, в соответствии с Планом подготовки законопроектов на 2012 год Совет Министров Республики Беларусь осуществляет подготовку и внесение Президенту Республики Беларусь на согласование концепции Закона Республики Беларусь «О государственно-частном партнерстве» [1].

В целях дальнейшей либерализации белорусской экономики, повышения ее конкурентоспособности и создания благоприятных условий для динамично-

го и устойчивого развития, Директивой Президента Республики Беларусь от 31 декабря 2010 г. № 4 предписано сформировать правовую базу, стимулирующую развитие в Республике Беларусь механизмов ГЧП [2].

В своем ежегодном Послании белорусскому народу и Национальному собранию Республики Беларусь 21 апреля 2011 г. Президент Республики Беларусь отметил, что одна из важнейших задач сегодняшнего дня – создание эффективных механизмов ГЧП, а также соответствующей правовой базы. Именно это призвано обеспечить новый формат отношений власти и бизнеса, в основе которых должны лежать соглашения о совместной реализации проектов, имеющих особое социальное значение [3].

Александр Лукашенко 8 мая 2012 г. в своем ежегодном Послании белорусскому народу и Национальному собранию Республики Беларусь подчеркнул, что модернизация экономики – задача не только государственного сектора. В ее решение необходимо вовлечь весь отечественный бизнес и максимум иностранных инвесторов [4].

Программа социально-экономического развития Республики Беларусь на 2011-2015 годы предусматривает, что будут сформированы благоприятные условия для деятельности юридических лиц всех форм собственности и индивидуальных предпринимателей на основе: упрощения и обеспечения стабильности законодательства, регулирующего предпринимательскую деятельность; устранения излишних административных барьеров, особенно в сфере налогового администрирования, контрольно-надзорной деятельности; использования различных схем приватизации в целях повышения эффектив-

ности производства, в том числе на основе привлечения инвестиций в экономику страны; повышения доступности кредитно-финансовых ресурсов и развития всех сегментов финансового рынка; обеспечения стабильности валютного рынка и повышения устойчивости денежной системы; формирования полноценной конкурентной среды и механизмов ГЧП; гармонизации национального законодательства с международными нормами и правилами в целях дальнейшего интегрирования Беларуси в мировую экономику [5].

В научных изданиях Российской Федерации все чаще публикуются статьи, посвященные ГЧП в оборонной сфере. При этом отмечается, что в мире присутствуют различные подходы к ГЧП в сфере военно-технического сотрудничества (ВТС) и вопросах обороны. В большинстве случаев на первое место ставятся вопросы выполнения поставленных задач, эффективности расходования бюджетных средств, а только потом — какая структура выполняет эти задачи. Так, по мнению аналитиков иностранных компаний, институт ГЧП в России неуклонно развивается. В то же время отмечается проблема недостаточного развития законодательной базы [6].

Следует отметить, что в Российской Федерации в настоящее время законодательством предоставлено право осуществлять внешнеторговую деятельность в отношении продукции военного назначения только трем видам субъектов:

открытому акционерному обществу «Рособоронэкспорт» (является государственным посредником при осуществлении внешнеторговой деятельности в отношении продукции военного назначения (ПВН);

Государственной корпорации по содействию разработке, производству и экспорту высокотехнологичной промышленной продукции «Ростехнологии» (предоставлено право на осуществление внешнеторговой деятельности в отношении ПВН в части, касающейся рекламно-выставочной и маркетинговой деятельности, участия в организации и проведении выставок (показов) ПВН);

организациям — разработчикам и производителям продукции военного назначения, отвечающим требованиям, установленным Федеральным законом «О военно-техническом сотрудничестве Российской Федерации с иностранными государствами», получившем в установленном порядке право на осуществление внешнеторговой деятельности в отношении ПВН, — в части, касающейся поставок запасных частей, агрегатов, узлов, приборов, комплектующих изделий, специального, учебного и вспомогательного имущества, технической документации к ранее поставленной ПВН; проведения работ по освидетельствованию, эталонированию, продлению срока эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту (в том числе с модернизацией, не требующей проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ), утилизации и других работ, обеспечивающих комплексное

сервисное обслуживание ранее поставленной ПВН, обучения иностранных специалистов проведению указанных работ [7].

Также отдельно выделяются субъекты ВТС, осуществляющие внешнеторговую деятельность в отношении ПВН в рамках отдельных проектов в области ВТС. Итого 26 организаций Российской Федерации являются на сегодняшний день субъектами ВТС.

Право на осуществление внешнеторговой деятельности в отношении специфических товаров (работ, услуг) в Республике Беларусь может быть предоставлено, если иное не предусмотрено решениями Президента Республики Беларусь или международными договорами Республики Беларусь:

юридическим лицам, получившим в соответствии с законодательными актами право реализации специфических товаров, находящихся в оперативном управлении республиканских органов государственного управления, имеющих воинские формирования;

юридическим лицам, являющимся разработчиками и (или) производителями специфических товаров (работ, услуг).

В Республике Беларусь запрещается осуществление внешнеторговой деятельности в отношении специфических товаров (работ, услуг):

юридическим лицам, не получившим в установленном порядке право на осуществление внешнеторговой деятельности в отношении специфических товаров (работ, услуг), за исключением случаев поставок специфических товаров (работ, услуг), осуществляемых в рамках межправительственных договоров о производственной и научно-технической кооперации организаций оборонных отраслей промышленности государств — участников Содружества Независимых Государств, порядок осуществления которых определяется Государственным военно-промышленным комитетом;

физическим лицам [8].

В настоящее время в Республике Беларусь около 80 организаций, получивших в установленном порядке право на осуществление внешнеторговой деятельности в отношении специфических товаров (работ, услуг) [9].

В Перечне организаций, подчиненных (подведомственных) государственному военно-промышленному комитету (ГВПК), хозяйственных обществ, акции (доли в уставных фондах) которых принадлежат Республике Беларусь и переданы в управление ГВПК (Перечень организаций), насчитывается 22 организации [10].

В настоящее время в Республике Беларусь просматривается тенденция к разгосударствлению организаций, подчиненных ГВПК. Так, в Перечне государственных организаций на 8 декабря 2009 г. имелось 18 организаций, на 9 июля 2010 г. — 13, а на 5 мая 2012 г. только 3. Таким образом, менее чем за три года было акционировано 15 государственных организаций, производящих продукцию военного назначения.

Президентом Республики Беларусь 4 мая 2012 г. подписан Закон Республики Беларусь № 372-3 «О внесении изменений и дополнений в Закон Республики Беларусь «О государственной программе вооружения и государственном оборонном заказе», в соответствии с которым государственный оборонный заказ размещается и реализуется в соответствии с законодательством Республики Беларусь о государственных закупках с учетом специфики проведения государственных закупок товаров (работ, услуг) по государственному оборонному заказу [11]. Таким образом, специфика закупок по государственному оборонному заказу для частного бизнеса будет ограничиваться только законодательством о государственной тайне.

В настоящее время в Республике Беларусь идет активное обсуждение проекта Закона Республики Беларусь «О ГЧП» (далее – проект закона). Проект закона размещен на главной странице англоязычной версии сайта Министерства экономики Беларуси [12]. Министерство экономики направило данный проект в Европейскую Экономическую Комиссию ООН (ЕЭК ООН) для проведения экспертизы со стороны международных экспертов. Это сделано в соответствии с планом мероприятий по содействию ЕЭК ООН Республике Беларусь в развитии системы ГЧП. Этим планом также предусмотрено проведение экспертной оценки готовности Республики Беларусь для внедрения ГЧП. В том числе, речь идет о выявлении проблем и возможностей, а также благоприятной среды для развития ГЧП, определении возможных пилотных проектов ГЧП, а также возможной формы и институциональной структуры ГЧП в Республике Беларусь. По нашему мнению, учитывая опыт зарубежных стран, было бы целесообразно инициировать пилотный проект ГЧП в сфере ВТС.

В мировой практике, как правило, ГЧП (Public-private partnership) понимается как совокупность форм средне- и долгосрочного взаимодействия государства и бизнеса для решения общественно значимых задач на взаимовыгодных условиях. ГЧП основывается с целью обеспечить финансирование, планирование, исполнение и эксплуатацию объектов, производств и предоставления услуг государственного сектора. Его ключевыми особенностями являются:

- долгосрочность обеспечения и предоставления услуг (иногда сроком до 30 лет);

- передача рисков частному сектору;

- многообразие форм долгосрочных контрактов, заключаемых юридическими лицами с государственными и муниципальными структурами.

В то же время среди специалистов нет единого мнения о том, какие формы взаимодействия власти и бизнеса можно отнести к ГЧП. Широкая трактовка подразумевает под ГЧП конструктивное взаимодействие власти и бизнеса не только в экономике, но и в политике, культуре, науке и т.д.

В мировой практике насчитывается немало примеров ГЧП в оборонной сфере и сфере ВТС.

Наиболее успешен опыт Великобритании, США, Германии, Франции, Индии и др. В то же время в мире рассматриваются только те проекты ГЧП, которые могут продемонстрировать, что они имеют дополнительную ценность по сравнению с другими подходами и существует эффективная структура их реализации, приносящая выгоду всем сторонам партнерства. Следует отметить программы ГЧП, реализуемые в рамках Организации по кооперации в сфере вооружений (Organisation Conjointe de Coopération en matière d'Armement) и Европейского оборонного агентства (European Defence Agency).

Заслуживает внимания и опыт Израиля в рассматриваемой сфере. В Израиле деятельностью в области ВТС имеет право заниматься любое физическое или юридическое лицо, отвечающее ряду требований. Сложившаяся в Израиле система организации ВТС позволяет эффективно проводить государственную программу в области продажи и закупок ВВТ. Это способствует активному расширению ВТС Израиля с другими странами и позволяет последовательно повышать уровень экспорта вооружения и услуг [13].

Согласно проекту закона, ГЧП в Республике Беларусь – взаимовыгодное сотрудничество на договорной основе между государственным и частным партнерами с целью реализации общественно значимых проектов и программ в широком спектре объектов на национальном и региональном уровнях на условиях разделения ресурсов, рисков, доходов и ответственности. При этом проекты ГЧП регулируются законом при соблюдении следующих условий взаимодействия государственных и частных партнеров, включающих основные признаки, наличие которых свидетельствует о том, что оно является ГЧП:

- проекты государственно-частного партнерства имеют четко выраженную общественно-государственную значимость;

- сторонами ГЧП выступают один или несколько государственных партнеров, один или несколько частных партнеров;

- определенные, как правило, длительные сроки реализации соглашений о государственно-частном партнерстве, срок более 5 лет, но не более 50 лет, (соглашение о ГЧП на срок свыше 50 лет заключается в том случае, если такая необходимость вызвана целью соглашения и результатами, которые должны быть достигнуты, что подлежит обоснованию финансово-экономическими расчетами);

- взаимодействие бизнеса и власти имеет партнерский (равноправный) характер, основанный на учете интересов обеих сторон;

- государственный и частный партнеры объединяют и используют доступные им ресурсы (собственность, финансовые средства, знания, опыт и иные ресурсы);

- ответственность и риски распределяются между государственным и частным партнерами согласно взаимным договоренностям, оформленным соглашением о ГЧП.

ГЧП в Республике Беларусь предполагается осуществлять посредством создания, реконструкции, модернизации и (или) эксплуатации объектов производственной и социальной инфраструктуры и других сфер деятельности, входящих в состав следующего имущества:

транспортной инфраструктуры и транспорта, включая железнодорожный, автомобильный, морской, внутренний водный, гражданскую авиацию, метрополитен и иные виды транспорта общего пользования;

системы коммунального хозяйства, включая объекты водо-, тепло-, газо- и энергоснабжения, водоотведения, очистки сточных вод, переработки и утилизации бытовых отходов, а также объектов обеспечения функционирования и благоустройства жилищного и нежилого фонда и территории населенных пунктов;

объектов энергоснабжения, включая энергогенерирующие системы, а также системы передачи и распределения энергии;

объектов инновационной сферы;

объектов подвижной и стационарной связи и телекоммуникаций;

объектов, используемых для осуществления медицинской, лечебно-профилактической и иной деятельности в системе здравоохранения;

объектов образования, воспитания, культуры и социального обслуживания;

объектов, используемых для осуществления туризма, рекреации и спорта;

иных объектов общественной инфраструктуры.

Предполагается, что объектом ГЧП будет также являться управление природными ресурсами и их использование.

Во всем мире разработка и производство ПВН является одной из наиболее инновационных сфер экономики. Как известно объектами инновационной деятельности могут быть результаты интеллектуальной деятельности, представленные: в овеществленной форме (в виде оборудования, агрегатов, опытных установок, инструментов, технологических линий и т. д.); в неовеществленной форме (данные научно-исследовательских, проектно-конструкторских работ в виде аналитического отчета, обобщающего описания способа, конструкторской и технической документации); в виде знаний, опыта, консультирования в сфере консалтинга, маркетинга, проектного управления, инжиниринга и других научно-практических услуг, связанных с сопровождением и обслуживанием инновационной деятельности. Все это применимо и для классификации ПВН. Создав конкурентоспособную ПВН, ее возможно выгодно продать.

Именно в сфере инновационной деятельности при производстве ПВН в военно-промышленном комплексе (ВПК) и ВТС применимы проекты ГЧП. Именно там возможно получить наибольший экономический эффект, т.к. при производстве ПВН создается существенная добавочная стоимость.

Государственной программой инновационного развития Республики Беларусь на 2011-2015 годы предусмотрена поддержка малого и среднего инновационного предпринимательства, развитие ГЧП в инновационной сфере, в результате выполнения которой планируется, что к 2016 году численность субъектов малого и среднего инновационного предпринимательства возрастет в 6 раз к уровню 2010 года [14].

Так, в соответствии с Государственной программой инновационного развития Республики Беларусь на 2011-2015 годы [14], реализация задач по направлению «Оборонеспособность и национальная безопасность» обусловлена необходимостью обеспечения национальной безопасности государства посредством формирования научно-технического потенциала с учетом современных тенденций развития вооружения и военной техники. Задачи обороноспособности и национальной безопасности в области создания материально-технической базы будут решаться при участии ГВПК и НАН Беларуси. Будут выполнены исследования, разработки и создано многопрофильное производство (ОАО «АГАТ-электромеханический завод») для серийного производства современных радиолокационных станций сантиметрового и метрового диапазонов, разрабатываемых ОАО «КБ Радар», и других изделий, а также осуществлен выпуск научно-технической продукции военного и двойного назначения на создаваемом специальном производстве (ГП «Завод точной электромеханики»). На финансирование мероприятий Государственной программы инновационного развития Республики Беларусь на 2011-2015 годы из средств инновационных фондов ГВПК выделяется 16 455,74 млн. рублей.

Инновационная деятельность в ВПК как никогда актуальна. Благодаря инновациям ВПК позволит обеспечить должный уровень, в частности – военной, а, в общем, и национальной безопасности.

В Концепции национальной Безопасности Республики Беларусь отмечено, что важное значение будет иметь последовательное стимулирование деловой активности, нацеленное на преодоление монополизма и развитие конкуренции в экономических отношениях, поощрение предпринимательской инициативы, а также формирование государственно-частного партнерства [15].

Большой потенциал в своем развитии и торговле ПВН имеют в Республике Беларусь не только организации, подчиненные (подведомственные) ГВПК, хозяйственные общества, акции (доли в уставных фондах) которых принадлежат Республике Беларусь и переданы в управление ГВПК, но и частные компании, такие как ООО «Белфортекс», СООО «Виртуальные технологии», ООО «КБ Индела», ООО «Мидивисана» и др. Таким образом, с принятием Закона Республики Беларусь «О ГЧП» появится реальная возможность реализовать пилотные проекты ГЧП в сфере ВТС или при выполнении государственного оборонного заказа с участием ГВПК

и частных компаний, получивших в установленном порядке право на осуществление внешнеторговой деятельности в отношении специфических товаров (работ, услуг).

Межгосударственная кооперация по производству ПВН, в том числе и с участием частного бизнеса, прочно закрепляет свои позиции. Учитывая опыт межгосударственной кооперации в разработке и производстве ПВН стран НАТО и ЕС, в перспективе целесообразно рассмотреть и применить механизмы ГЧП в оборонной сфере и далее в сфере ВТС в рамках стран-участниц Организации Договора о коллективной безопасности.

Не теряют актуальности слова В. Путина, сказанные им 20 февраля 2012 года: «Чрезмерная закрытость уже привела к снижению конкуренции, взвинчиванию цен на продукцию военного назначения, полу-

чению сверхприбылей, идущих не на модернизацию производств, а в карманы отдельных коммерсантов и чиновников. Всегда, когда это не противоречит национальным интересам в области сохранения гостайны, надо отказываться от практики проведения закрытых торгов. Закупки в сфере обороны должны находиться под пристальным общественным контролем, а наказания за нарушения в области гособоронзаказа должны быть ужесточены» [16].

Таким образом, в Республике Беларусь создается правовая база ГЧП в сфере ВТС, в основу которой положен передовой опыт ведущих экономических стран, что будет способствовать инновационному развитию республики. Однако только после реализации конкретных проектов ГЧП в оборонной сфере и сфере ВТС возможно будет говорить о ее эффективности и целесообразности.

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Об утверждении плана подготовки законопроектов на 2012 год: Указ Президента Республики Беларусь от 09.01.2012 № 21 // Консультант Плюс: Версия Проф. [Электронный ресурс] / АО «Консультант Плюс». М., 2012.
2. О развитии предпринимательской инициативы и стимулировании деловой активности в Республике Беларусь: Директива Президента Республики Беларусь от 31.12.2010 № 4 // Консультант Плюс: Версия Проф. [Электронный ресурс] / АО «Консультант Плюс». М., 2012.
3. Лукашенко А.Г. Послание Президента Республики Беларусь белорусскому народу и Национальному собранию Республики Беларусь «Предприимчивость, инициатива и ответственность каждого – достойное будущее страны» // Советская Белоруссия. 2011. 22 апреля.
4. Лукашенко А.Г. Послание Президента Республики Беларусь белорусскому народу и Национальному собранию Республики Беларусь «Белорусский путь: патриотизм, интеллект, прогресс» // Советская Белоруссия. 2012. 10 мая.
5. Об утверждении Программы социально-экономического развития Республики Беларусь на 2011 – 2015 годы: Указ Президента Республики Беларусь от 11.04.2011 № 136 // Консультант Плюс: Версия Проф. [Электронный ресурс] / АО «Консультант Плюс». М., 2012.
6. Кирикова О.А. Государственно-частное партнерство в оборонной сфере. // Военная мысль, 2012, № 3. – С. 73-78.
7. Вопросы военно-технического сотрудничества Российской Федерации с иностранными государствами : Указ Президента Российской Федерации от 10 сентября 2005 г. № 1062 // Консультант Плюс: Версия Проф. [Электронный ресурс] / АО «Консультант Плюс». М., 2012.
8. О некоторых вопросах деятельности, связанной со специфическими товарами (работами, услугами), и экспортного контроля" "Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь: Указ Президента Республики Беларусь от 07.12.2009 № 593 // Консультант Плюс: Версия Проф. [Электронный ресурс] / АО «Консультант Плюс». М., 2012.
9. Быков И.М. Перспективы военно-технического сотрудничества Республики Беларусь // Союзники. ОДКБ, 2011, № 3. – с. 81.
10. О некоторых вопросах деятельности Государственного военно-промышленного комитета: Указ Президента Республики Беларусь от 08.12.2009 № 602 // Консультант Плюс: Версия Проф. [Электронный ресурс] / АО «Консультант Плюс». М., 2012.
11. О внесении изменений и дополнений в Закон Республики Беларусь «О государственной программе вооружения и государственном оборонном заказе: Закон Республики Беларусь от 4 мая 2012 г. № 372-3 // Консультант Плюс: Версия Проф. [Электронный ресурс] / АО «Консультант Плюс». М., 2012.
12. On Public-Private Partnership Agreements in the Republic of Belarus // http://www.economy.gov.by/nfiles/001519_466865_draftlaw.pdf
13. Канарев К., Фролов, М. Характеристика производственной и ремонтной базы военной промышленности Израиля // Зарубежное военное обозрение, 2010, № 7. – С. 26.
14. О Государственной программе инновационного развития Республики Беларусь на 2011 – 2015 годы: Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 26.05.2011 № 669 // Консультант Плюс: Версия Проф. [Электронный ресурс] / АО «Консультант Плюс». М., 2012.
15. Об утверждении Концепции национальной безопасности Республики Беларусь: Указ Президента Республики Беларусь от 09.11.2010 № 575 // Консультант Плюс: Версия Проф. [Электронный ресурс] / АО «Консультант Плюс». М., 2012.
16. Путин В.В. Быть сильными: гарантии национальной безопасности для России // Российская газета. 2012. 20 февраля.

РОЛЬ ГОСУДАРСТВЕННОГО КАПИТАЛА В СОВРЕМЕННОЙ ЭКОНОМИКЕ

ROLE OF THE STATE CAPITAL IN MODERN ECONOMY

В настоящей статье рассматриваются вопросы, связанные с государственным участием в экономике. Особое внимание уделено государству как непосредственному участнику рынка. Раскрываются специфические особенности государственного капитала, характер взаимоотношений государственного и частного капиталов. Показаны основные тенденции развития государственного капитала в современной экономике.

This article touches upon the issues connected with the state participation in the economy. The special attention is paid to the state as the direct participant of the market. Specific features of the state capital, nature of relationship of the state and private capital are considered. The main tendencies of development of the state capital in modern economy are shown.

Ключевые слова: государство, рынок, капитал, государственный капитал, частный капитал, государственный капитализм, государственное участие.

Keywords: state, market, capital, state capital, private capital, state capitalism, state participation.

В последние годы вышло огромное количество статей и книг, посвященных проблемам государственного участия в экономике. Повышенный интерес к этой теме со стороны специалистов и ученых был вызван тем, что практически все принимаемые меры по выходу из мирового финансово-экономического кризиса и стимулированию экономики осуществлялись на государственном уровне. В частности, многие государства принимали решения о вхождении в капиталы акционерных обществ. Все это дало повод для широкого круга дискуссий о государственном капитализме.

Следует отметить, что обсуждение данной проблематики то усиливается, то ослабевает на том или ином этапе развития экономики. За всеми этими теоретическими дискуссиями скрывается вполне практическая проблема, связанная с тем, что должно делать государство на рынке, и что оно не должно делать. В этом отношении показателен пример многолетних дискуссий между двумя наиболее известными экономическими школами: Гарварда и Чикаго. Когда экономика на подъеме, активизируются сторонники Чикагской школы, которые считают, что государство должно выполнять лишь роль «ночного сторожа», поддерживая поступление денежной массы и обеспечивая права собственности. Когда экономику начинает лихорадить, усиливаются аргументы последователей Гарвардской школы, которые считают, что государство должно не только выполнять регулирующие функции, но может и непосредственно участвовать в предпринимательской деятельности.

Многолетняя дискуссионность вопроса государственного участия наводит на мысль о том, что с одной стороны, участие государства на рынке столь же циклично, как циклично развитие и самого рынка, а с другой стороны, что место государства на рынке задается самим рынком, его фазами и этапами развития. При этом следует обратить внимание на то, что государственное участие имеет свою особен-

ность, которая определяется двойственным характером государства как участника рынка, что, в конечном счете, определяет и двойственный характер самого государственного капитала.

Государственный капитал есть одновременно и форма существования общества в целом, или общественной собственности, т.к. государство по своей сущности есть представитель общества, и форма существования частной («обособленной») собственности, т.к. государство юридически есть один из обособленных, т.е. «частных», собственников наряду с другими негосударственными юридическими лицами как частными собственниками. Интересы частного капитала в современной экономике, есть то, что в итоге, определяет роль государства в системе рыночных отношений. Как только частный капитал начинает видеть в лице государства ограничителя для своего роста, он сразу начинает выступать против его непосредственного участия на рынке. И, наоборот, в условиях кризиса частный капитал рассматривает государственное участие как наиболее надежный канал получения помощи.

Специфика государственного участия состоит в том, что функционально, как и частный, государственный капитал есть капитал, функционирующий на рынке и по правилам рынка. Однако по своим целям и задачам, в отличие от частного капитала, это не есть инструмент личного обогащения, или инструмент, главной (конечной) целью которого является прибыль. Конечная цель государственного капитала — это рост общественного благосостояния, или рост благосостояния всех членов общества на основе развития национальной экономики.

Необходимо отметить несущественность противопоставления коммерческой и некоммерческой форм организации хозяйственной деятельности применительно к государственному капиталу. Классический пример — это государственные учебные заведения. Они, как правило, есть некоммерческие (автономные) организации, но нацелены на рост

выручки от реализации платных услуг, как и коммерческие (частные) организации. И наоборот, любая коммерческая государственная или негосударственная, но с участием государственного капитала, организация получает прибыль и использует ее в обычном для рынка порядке, но, тем не менее, цели ее функционирования не должны ограничиваться прибылью, а должны включать и цели, предписываемые ей со стороны государства.

Имеются две организационные формы проявления частного характера государственного капитала. Во-первых, это форма государственной организации. В этой схеме собственность государства организационно отделена от собственности любых иных членов общества. Данная форма проявляется в раздельном существовании государственных и негосударственных юридических лиц и их имущества. В этом случае государственный капитал выступает как разновидность «частного» капитала, принадлежащего государственному юридическому лицу.

Неразрывное единство этих двух типов собственности при таком роде разделении капитала на государственный и частный проявляется в том, что каждый тип организации занимает свое собственное место в разделении общественного труда.

Второй формой проявления частного характера государственного капитала является симбиозная (партнерская) форма. В этом случае собственность государства в качестве государственного капитала, находится в функциональном единстве с собственностью негосударственных (частных) юридических (и физических) лиц, что проявляется в том, что имеет место любого рода юридическое (организационное) объединение имущества государства и частных лиц для производства и реализации товаров и услуг.

Однако хотя объединенное имущество и функционирует как единое целое, как единый капитал, юридически источники складочного авансированного капитала (как например, и в случае его деления на собственные и заемные источники) учитываются раздельно, а потому и полученные результаты функционирования объединенного капитала всегда могут быть поделены как между государством и частными лицами, так и его собственниками.

Само по себе юридическое лицо или организация, объединяющая государственный и частный капитал, потенциально вообще-то может иметь любой юридический статус, разрешенный по законодательству, т.е. статус как государственной, так и негосударственной организации в зависимости от целей объединения этих капиталов и их наиболее эффективного использования.

Можно выделить два способа проявления общественного характера государственного капитала. Во-первых, это количественное проявление. Оно связано с тем, что размеры государственного капитала в целом всегда намного превышают размеры любого отдельного частного капитала. Но это не означает, что общий размер государственного капитала обя-

зательно должен превышать совокупный размер частных капиталов. В этом случае общественный характер государственного капитала заключается в том, что он составляет ту или иную неотъемлемую часть совокупного капитала общества.

Во-вторых, это качественные характеристики. Качественно государственный капитал, как форма существования «общественного» капитала, никогда не ограничивается присущими частному капиталу целями, и потому не имеет присущих ему рыночных границ для своего функционирования. Такого рода границы функционирования частного капитала, например, включают размеры уровня прибыльности (доходности), сроки существования на рынке, возможные направления использования прибыли и др.

Исходя из сказанного можно сделать вывод о том, что место государственного капитала на современном рынке сводится к тому, что государственный капитал дополняет частный капитал, но не заменяет его на рынке.

В этом проявляется внутренняя сущность государственного капитала. Он есть форма противоречивого сосуществования государственной собственности как высшей формы проявления общественной собственности в условиях рыночного хозяйства и той же государственной собственностью как одной из форм существования частной собственности наряду с ее формами, свойственными негосударственным юридическим и физическим лицам.

Теоретические границы использования государственного капитала, как формы существования производственной функции государства, представляют собой выявление того, ограничивает или не ограничивает функционирование государственного капитала частный бизнес. Более конкретно данные границы можно определить так:

экономические границы состоят в том, что государственный капитал выступает либо, как дополнительный производитель (в ситуации, когда прибыль отсутствует или невелика), либо как замещающий производитель (в ситуации, когда имеет место естественная или иная объективная монополия);

политические границы имеют относительно кратковременный характер, когда в интересах борьбы за власть (за голоса избирателей) может увеличиваться доля и масштабы функционирования государственного капитала.

Подобно тому, как с развитием капитализма функции управления капиталом отделяются от собственников капитала, что вызывает разделение капитала на функционирующий (действительный) капитал и на фиктивный капитал (ценные бумаги), параллельно этому процессу совершается и отделение управленческих функций государства от его производительных функций. Эта тенденция находит свое проявление и в разделении государственной собственности, часть которой необходима для выполнения функций государственного управления,

и на ее часть, которая выполняет производительную функцию (государственный капитал).

Государство не потому должно минимизировать свое участие в сфере производства, что оно менее эффективно, чем частный бизнес, а потому что это его участие всегда связано с ограничением сферы (частного) бизнеса, или сфер, пригодных для личного обогащения. Никакой частный капитал никогда не выдержит конкуренции с государственным капиталом, если того пожелает государственная власть. Но она никогда не должна этого делать, ибо наше общество — это общество частной собственности на капитал, а потому и законом существования государственного капитала может быть только тенденция к оптимизации его участия в производстве товаров и услуг.

Компенсацией этой минимизации участия государства в процессах производства является тенденция к росту перераспределительной функции государства. Дело в том, что развитие масштабов личного обогащения и концентрации материальных благ в собственности немногих частных лиц неизбежно требует компенсационных механизмов в обществе, ибо поляризация общества на богатых и бедных делает такое общество социально и политически неустойчивым. Подобно тому, как конкуренция на рынке имеет своим логическим пределом монополию, которая означает прекращения всякой конкуренции, а значит и справедливого обмена, подобно этому и неограниченность процессов личного обогащения ведет к ликвидации самого капиталистического хозяйства, но уже не по экономическим, а по социальным причинам. Чем выше уровень про-

цессов личного обогащения, чем больше роль государства в процессах перераспределения прибыли (чистых доходов).

В то время как роль государственного капитала, или производительной функции государства, имеет неизбежную тенденцию к уменьшению, главной экономической функцией государства становится его перераспределительная функция, опирающаяся, прежде всего, на чисто денежные инструменты.

Использование государством процессов перераспределения для целей стимулирования частного бизнеса в условиях существенного отклонения уровня прибыльности вверх или вниз от его средних размеров не всегда эффективно. Например, механизм государственных дотаций бизнесу есть явно нерыночный механизм, ибо он ограничивает частный интерес пределом дотации, а ведь суть бизнеса — неограниченный рост прибыли. Другой механизм — налогообложение сверхприбылей (природной ренты) в отраслях естественных монополий обычно достаточно выгоден для частного капитала, но только не для общества, ибо «извне» всегда трудно определяема самая база налогообложения.

На самом деле государство может и должно использовать для целей перераспределения не только чисто денежные инструменты, но и такие возможности, которые скрывает государственный капитал, т.к. он может «свободно» объединяться с частным капиталом, но такое объединение автоматически означает и наличие формы распределения и перераспределения чистого дохода между государством и бизнесом.

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Галанов В.А., Гришина О.А., Шибяев С.Р. Управление государственной собственностью на акции: Учебник / Под ред. В.А. Галанова. — М.: Финансы и статистика, 2004.
2. Шибяев С.Р. Государственный капитал. М: Вестник Российского экономического университета им. Г.В. Плеханова №10(52), 2012.
3. Шибяев С.Р. Государственная и частная собственность: современный этап. Российское предпринимательство, сентябрь 2010, выпуск 1.

ИННОВАЦИОННЫЕ ПРОЕКТЫ ПО БИЗНЕС-ИНФОРМАТИКЕ КАК ИНСТРУМЕНТ ВОЕННО-ГРАЖДАНСКОЙ ИНТЕГРАЦИИ

BUSINESS-INFORMATICS INNOVATION PROJECTS AS A TOOL OF MILITARY-CIVILIAN INTEGRATION

Исследованы особенности двойного применения информационных технологий в военной и гражданской сфере. Рассмотрены инновационные проекты по бизнес-информатике, основанные на сетевых технологиях. Обоснована необходимость применения ИТ-сервисов для создания ситуационных центров нового типа в интегрированных структурах ОПК.

Features of double purpose application of information technologies in the military and civilian field have been researched. Business-informatics projects based on network-centric technologies have been considered. The necessity of application of IT-services for establishment of new type situation centers in the integrated structures of the defense industrial complex has been justified.

Ключевые слова: бизнес-информатика, сетевые технологии, военно-гражданская интеграция, оборонно-промышленный комплекс.

Keywords: business-informatics, network-centric technologies, military-civilian integration, defense industrial complex.

Бурное развитие информационных технологий (ИТ) и их проникновение во все социальные и экономические процессы сильно меняет образ жизни людей, воздействует на их образование и работу. Изменения произошли очень быстро – практически за последние 10 лет. За это время человек обычно только завершает школьное образование, а мир уже стал другим. Мы сменили персональные компьютеры на планшеты, наши сотовые телефоны стали смартфонами, у нас появились возможности общения в социальных сетях в любое время и в любом месте.

Сейчас можно моментально найти практически любую информацию через поиск Google. Все больше торговых сделок проходит через Интернет-магазины и системы электронной коммерции, создаются виртуальные предприятия, проводятся онлайн-аукционы, весь бумажный документооборот переводится в электронную форму. Это значительно ускоряет все бизнес-процессы. Основатель корпорации Microsoft Билл Гейтс назвал этот новый способ ведения предпринимательской деятельности «бизнес со скоростью мысли» [1].

Однако ИТ означают не только новые возможности, но и новые угрозы. Эксперты серьезно озабочены уязвимостью современных компьютерных систем для злоумышленников. Речь идет не только о деятельности хакеров, связанной с кражей персональных данных пользователей и номеров их кредитных карт. Кибератаки стали сегодня мощнейшим оружием, которое в состоянии поставить под угрозу национальную безопасность целого государства.

Можно привести целую серию примеров применения ИТ, сопоставимых по эффективности с масштабными военно-политическими операциями. В 2010 году компьютерный вирус Stuxnet порази ядерные объекты Ирана, затормозив выполнение атомной программы этой страны примерно на два года [2]. В 2011 году социальные сети Twitter и Facebook были использованы как инструменты для

осуществления «арабской революции» и смены политических режимов в Тунисе, Ливии, Египте [3]. Это – только те события, которые получили мировую огласку, в настоящее время между ведущими государствами мира развернулась скрытая напряженная борьба за технологическое превосходство и за доступ к ресурсам, которая называется специалистами «информационной войной» [4].

Необходимо отметить, что ИТ на протяжении всей истории своего развития имели двойное (военное и гражданское) назначение [5]. Первая в мире электронная вычислительная машина ENIAC была разработана для расчета траекторий баллистических ракет, а затем стала прообразом всех современных ЭВМ. Протокол связи TCP/IP, на базе которого работает Интернет, создан для военных нужд Минобороны США. Технологии информационной поддержки жизненного цикла наукоемкой продукции CALS изначально предназначались для управления материально-техническим обеспечением армии.

В настоящее время мощнейшим оружием информационных войн стали ситуационные центры, предназначенные для моделирования, планирования и анализа военных, политических и экономических ситуаций и процессов. В ходе интеллектуальной поддержки принятия решений средствами ситуационного центра формируются возможные варианты управляющих воздействий на сложившуюся ситуацию и производится оценка последствий их реализации.

За последние годы существенно возросли объем и разнородность информации, необходимой для принятия эффективных управленческих решений в наукоемком бизнесе. Современная ситуация требует от руководителей высокотехнологичных компаний оборонно-промышленного комплекса (ОПК) принятия решения в сжатые сроки в условиях сложной, многофакторной модели обстановки.

Бизнес-информатика представляет собой си-

стемное объединение передовых методов и достижений в информатике, экономике и менеджменте в интересах решения задач управления высокотехнологичными предприятиями. Инновационные проекты по бизнес-информатике основаны на использовании сетцентрических технологий, которые являются передовым направлением современных систем управления в военной сфере за рубежом и имеют существенный потенциал гражданского применения [6].

Мнения отечественных и зарубежных экспертов сходятся в том, что процессы создания высокотехнологичной продукции вступили сейчас в революционную фазу. Во многом эти достижения обеспечиваются постепенным размыванием границ между военным и гражданским секторами экономики. Этот процесс обеспечивает быструю диффузию и интеграцию инноваций военного и гражданского назначения.

В военной сфере сетцентрические технологии обеспечивают повышение боевых возможностей перспективных формирований в современных вооруженных конфликтах за счет достижения информационного превосходства, объединения участников боевых действий в единую сеть. Достоверная и полная информация доводится до участников сетцентрических операций в реальном масштабе времени, чтобы ускорить процессы управления силами и средствами, повысить темп и синхронизацию боевых действий.

В условиях современного высокотехнологичного бизнеса от ИТ требуются аналогичные эффекты. Важнейшей компетенцией менеджмента является умение предвидеть проблемные ситуации и упреждать их возникновение. Это достигается за счет применения интеллектуальных ИТ, позволяющих провести анализ различных показателей, выявить причинно-следственные связи между ними и определить ключевые факторы, от которых зависит развитие ситуации. При этом следует учитывать, что в работе ситуационного центра задействовано множество экспертов и лиц, принимающих решения, и все они должны получить один и тот же информационный образ реальной проблемной ситуации, чтобы действовать согласованно и эффективно.

В условиях объективной невозможности постановки реального управленческого эксперимента мо-

дельно-математический аппарат является мощным, а порой незаменимым инструментом поддержки процесса выработки адекватных решений по вопросам, относящимся к широкому спектру предметных областей, включая те из них, для которых характерно возникновение трудно формализуемых и слабо структурируемых проблемных ситуаций. Применение математических моделей в процессе подготовки принятия решений менеджментом является одним из реальных способов повышения эффективности управления интегрированными структурами ОПК.

Экономико-математические модели позволяют создавать эффективные ИТ-сервисы — специальные услуги для решения ключевых бизнес-задач, используя принципы облачных технологий. Этот новый научный подход направлен на повышение эффективности информационного менеджмента в отечественных высокотехнологичных компаниях. Анализ современных систем управления ИТ-сервисами в известных мировых компаниях свидетельствует о широких перспективах применения передового зарубежного опыта на российских предприятиях для решения типовых проблем их информатизации в условиях современной международной конкуренции и вступления в ВТО.

Таким образом, разработка методического обеспечения ситуационных центров в интегрированных структурах ОПК должна опираться на основные научные подходы и результаты, полученные при использовании процессного подхода, ситуационного управления, финансового и инвестиционного менеджмента, системы сбалансированных показателей и ряда других научных направлений.

Бизнес-информатика является дальнейшим развитием этих подходов и позволяет реализовать потенциал военно-гражданской интеграции. Ее новизна состоит в том, что в едином информационном пространстве задается единая система целей, показателей, процессов, бизнес-единиц, охватывающих политику, экономику, организацию. По отдельности эти элементы не работают, а приводят к возникновению случайных ситуаций и случайных форм. Необходимо с инженерных позиций просчитывать процессы и фактически конструировать систему информационного менеджмента из ИТ-сервисов, как из строительных блоков.

ПРИЛОЖЕНИЯ:

1. Гейтс Б. Бизнес со скоростью мысли. — М.: Изд-во ЭКСМО-Пресс, 2001. — 480 с.: ил.
2. Вирус Stuxnet отбросил ядерную программу Ирана на два года назад // Lenta.ru. — [<http://lenta.ru/news/2010/12/15/stuxnet/>].
3. А. Федяшин. Twitter и Facebook как враги государства. Египет, Саудовская Аравия...// РИА Новости. — [<http://ria.ru/analytics/20110127/327057820.html>].
4. Почепцов Г. Г. Информационные войны. М.: «Рефл-бук», К.: «Ваклер» — 2000. — 576 с.
5. Дроговоз П.А. Концептуальное проектирование системы стратегического управления процессами военно-гражданской интеграции в высокотехнологичных отраслях машиностроения // Вестник МГТУ им. Н.Э. Баумана. — 2011. — Серия «Машиностроение». — Специальный выпуск «Актуальные проблемы управления машиностроительными предприятиями». — С.5-19.
6. Дроговоз П.А., Куликов С.А. Сетцентрическое управление и корпоративная информационная политика в оборонно-промышленном комплексе: Монография. — М.: Пограничная академия ФСБ России, 2010. — 96 с., ил.

ВНУТРЕННЯЯ ПРОДОВОЛЬСТВЕННАЯ ПОМОЩЬ В РАМКАХ ПЕРЕХОДА К ВТО

INTERNAL FOOD AID AS PART OF TRANSITION TO WTO

Статья посвящена вопросам питания бедных семей в Российской Федерации. Анализ этих вопросов позволил выявить необходимость мер по организации помощи бедным семьям, уточнению организации питания подразделений ВС РФ в некоторых служебных ситуациях. В статье приводятся меры, принятые Минсельхозом России для организации внутренней продовольственной помощи.

The article is devoted to the issues of nutrition of poor families. The analysis of these issues permitted to identify the need for measures to provide assistance to poor families, specify organization of meal service to the units of the Armed Forces of the Russian Federation in some service situations. The article describes the measures taken by the Ministry of agriculture of Russia, for the organization of internal food aid.

Ключевые слова: внутренняя продовольственная помощь в рамках ВТО, питание бедных семей, социальные рационы питания.

Keywords: internal food aid through the WTO, nutrition of poor families, social food rations.

Основные социально-демографические показатели Российской Федерации следующие:

общая численность населения России – 142,9 млн. человек;

величина прожиточного минимума (в среднем на душу населения) взрослого населения – 5 688 руб. в месяц;

численность безработных, зарегистрированных в государственных учреждениях службы занятости – 5 636 тыс. человек;

численность пенсионеров, состоящих на учете в системе Пенсионного фонда Российской Федерации – 39 706 тыс. человек;

средний размер назначенных пенсий – 7 476,3 руб. в месяц;

величина прожиточного минимума пенсионера – 4 521 руб. в месяц;

размер базовой части трудовой пенсии по старости – 2 562,0 руб. в месяц;

распределение населения по величине среднедушевых денежных доходов, в процентах от общей численности:

до 3500,0 руб.	3,9 %;
3500,1–5000,0 руб.	5,6 %;
5000,1–7000,0 руб.	9,4 %;
7000,1–10000,0 руб.	14,7 %;
10000,1–15000,0 руб.	20,2 %;
15000,1–25000,0 руб.	23,5 %;
25000,1–35000,0 руб.	10,8 %;
свыше 35000,0 руб.	11,9 %.

По данным статистики, в настоящее время численность населения с денежными доходами ниже



Рис. 1. Сопоставление размеров основных социальных гарантий с величиной прожиточного минимума

величины прожиточного минимума составляет 17,9 млн. человек (12,6 % от общей численности населения).

Размеры основных социальных гарантий, установленных законодательством Российской Федерации, в соотношении с величиной прожиточного минимума представлены на рис. 1.

В качестве одного из индикаторов уровня жизни населения в статистике применяется распределение денежных доходов населения, например, на квинтили, т.е. население разбивается в зависимости от величины зарплат и доходов на 20-процентные группы (квинтили).

НИИ питания РАМН по инициативе Минтруда России выполнил исследование состояния питания и здоровья в бедных семьях Российской Федерации. Распределение семей по уровню дохода в 20-процентных группах (квинтилях) приведено в табл. 1.

Таблица 1

Распределение семей по уровню дохода в 20-процентных группах (на основе данных НИИ питания РАМН)

Денежные доходы по 20-процентным группам (квинтилям) населения	Денежный доход в натуральных показателях, руб. в месяц	Отношение денежных доходов к прожиточному уровню в %
1-й квинтиль	1 033,98	18,2
2-й квинтиль	1 751,77	30,7
3-й квинтиль	2 563,90	45,1
4-й квинтиль	3 675,87	64,6
5-й квинтиль	7 193,19	126,4

Потребление основных продуктов в среднем на одного человека в бедных семьях представлено на рис. 2 (на основе данных НИИ питания РАМН).

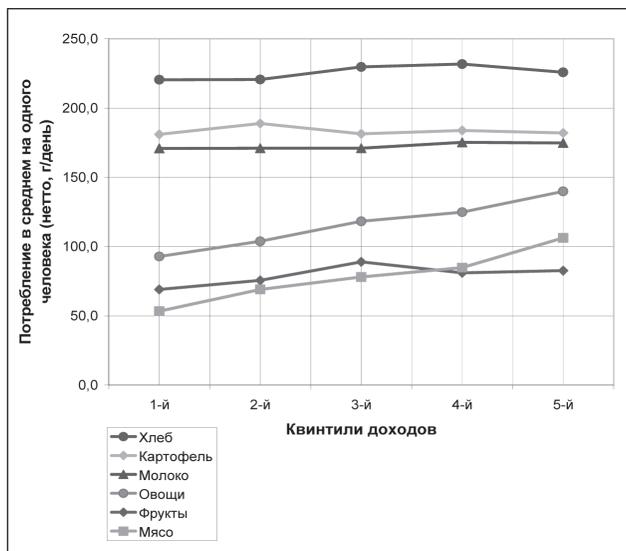


Рис. 2. Изменение количества потребления основных продуктов в зависимости от уровня доходов (на основе данных НИИ питания РАМН)

Следующий показатель – энерготраты и потребление энергии членами бедных семей. Рекомендованная энергетическая ценность минимального набора продуктов питания для основных социально-демографических групп населения по большинству зон Российской Федерации установлена в размере: мужчины – 2 730 ккал, женщины – 2 100 ккал.

Однако, нужно учесть, что малоимущее население активно трудится и их производственная отдача не дифференцируется по квинтилям дохода. В зависимости от коэффициента физической активности и возраста нормы физиологических потребностей в пищевых веществах и энергии для различных групп населения варьируются от 2100 ккал (для работни-

ков умственного труда) до 4200 ккал (для работников особо тяжелого физического труда).

Изменение потребления энергии бедными семьями в зависимости от возраста малоимущего женского и мужского населения и сопоставление ее с рекомендуемыми значениями минимального набора продуктов питания представлены на рис. 3 и рис. 4.

В результате анализа было установлено, что у женского малоимущего населения энергетическая ценность рациона существенно ниже рекомендуемой энергетической ценности минимального набора продуктов питания – 2100 ккал, разница между 1-й и 5-й квинтильными группами доходит до 423,3 ккал. Группы мужского населения недополучают от 466 ккал (в возрасте 30-59 лет) до 1100 ккал (в возрасте старше 60 лет), разница между 1-й и 5-й квинтильными группами доходит до 1069,7 ккал.

Если сопоставлять потребление энергии у малоимущего населения с нормами физиологических потребностей в пищевых веществах для различных групп трудящегося населения, то величина недополучения энергии малоимущим населением достигает 2100 ккал.

Сопоставление величин потребления основных пищевых веществ взрослым малоимущим населением с рекомендуемым количеством белков, жиров и углеводов показывает, что малоимущее население недополучает до 35 % углеводов, до 28 % белка и до 8% жиров от минимальной нормы, рекомендованной постановлением Правительства Российской Федерации 1999 г. № 192. Сопоставление представлено на рис. 5 (на основе данных НИИ питания РАМН).

Экономическая стратегия бедных семей предусматривает формирование запасов продуктов питания. По мере увеличения доходов бедных семей наблюдается рост расходов на питание и расходов на создание ими запасов в стоимостном выражении – см. рис. 6 (на основе данных НИИ питания РАМН).

Анализ вопросов питания бедных семей позволил выявить следующее. Граница крайней нужды среди бедных семей в вопросах питания в настоящее время находится на уровне, когда ежемесячные расходы на питание ниже 1086,1 руб., а расходы на запасы продуктов ниже 143,4 руб. (1 квинтиль доходов). Более или менее ситуация стабилизируется при расходах на питание более 1435,78 руб. и при расходах на запасы продуктов более 182,2 руб. (3 квинтиль доходов). Таким образом, чтобы довести потребление бедных семей 1-й и 2-й квинтили до уровня семей 3-й квинтили, необходимо помочь им повысить запасы продуктов. Для этого целесообразно оказывать им помощь в денежном выражении, эквивалентную 65 руб. в неделю (182,2 руб. – 117,2 руб. см. рис. 6). Если доводить уровень потребления до единого уровня всем бедным семьям, то среднестатистически им необходима помощь, эквивалентная в денежном выражении 150 руб. в неделю.

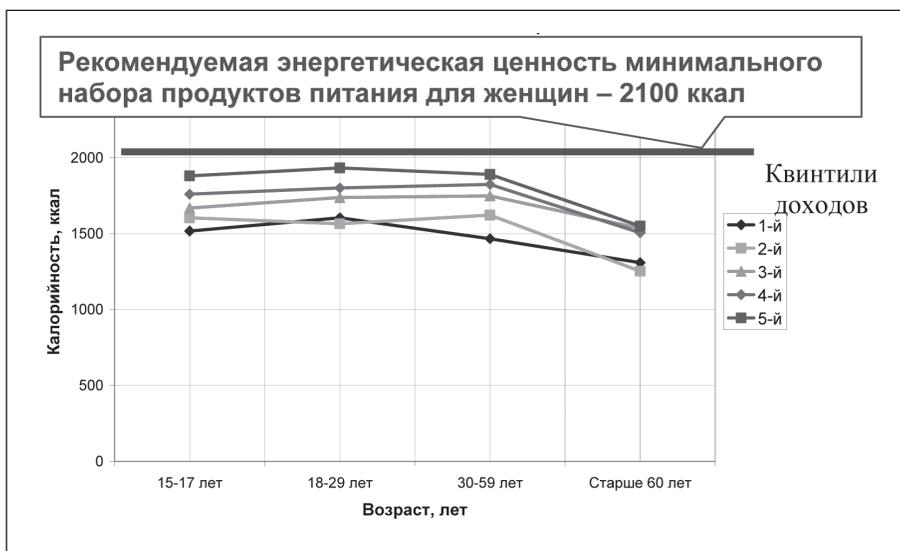


Рис. 3. Потребление энергии женским населением в зависимости от доходов (на основе данных НИИ питания РАМН)

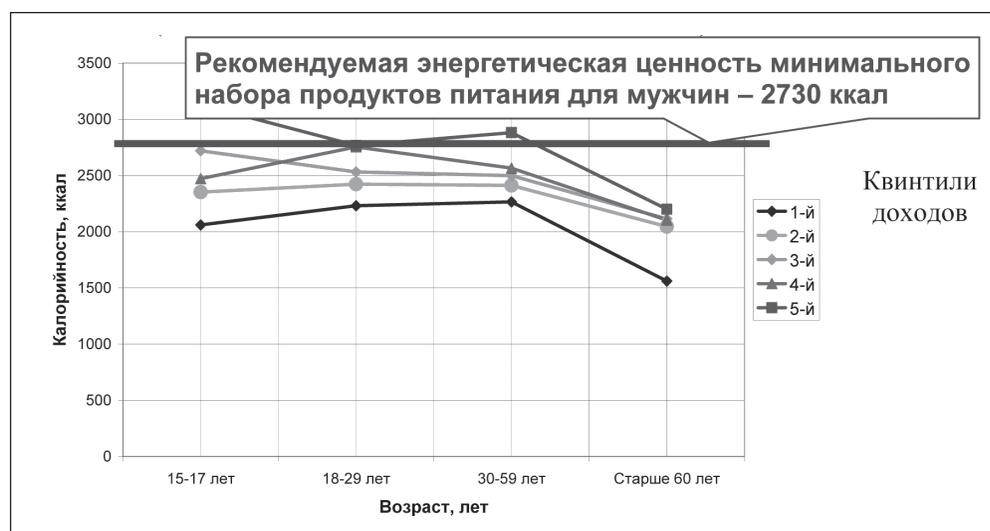


Рис. 4. Потребление энергии мужским населением в зависимости от доходов (на основе данных НИИ питания РАМН)

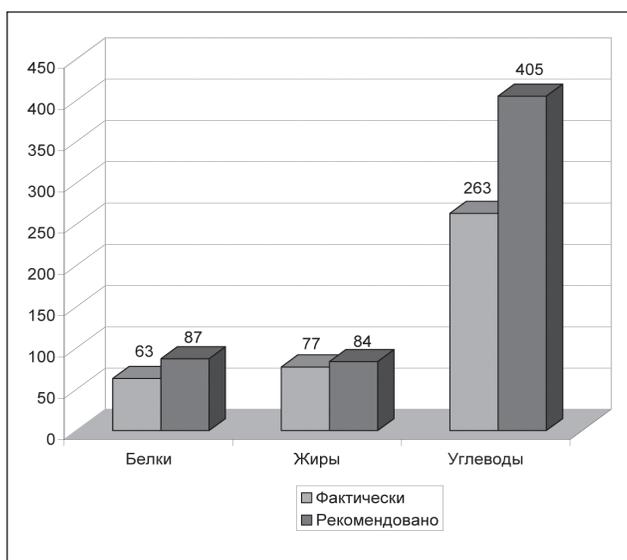


Рис. 5. Сопоставление величин потребления бедными семьями основных пищевых веществ (г/день) с рекомендуемым количеством нутриентов (на основе данных НИИ питания РАМН)

Потребление энергии бедных семей целесообразно повысить как минимум на 1100 ккал. Наиболее приемлемая величина прироста потребления энергии для малоимущего населения должна быть 2100 ккал.

Все это свидетельствует о необходимости принятия мер по организации продовольственной помощи бедным семьям.

В настоящее время Российская Федерация осуществляет переход к ВТО. Одним из мероприятий вхождения в ВТО является организация внутренней продовольственной помощи малоимущим слоям населения.

Международный опыт свидетельствует, что оказание внутренней продовольственной помощи малоимущим слоям населения имеет не только гуманитарное значение.

Реализация мер по организации внутренней продовольственной помощи путем стимулирования конечного потребления продуктов питания, произведенных отечественными производителями через национальные программы продовольственной по-

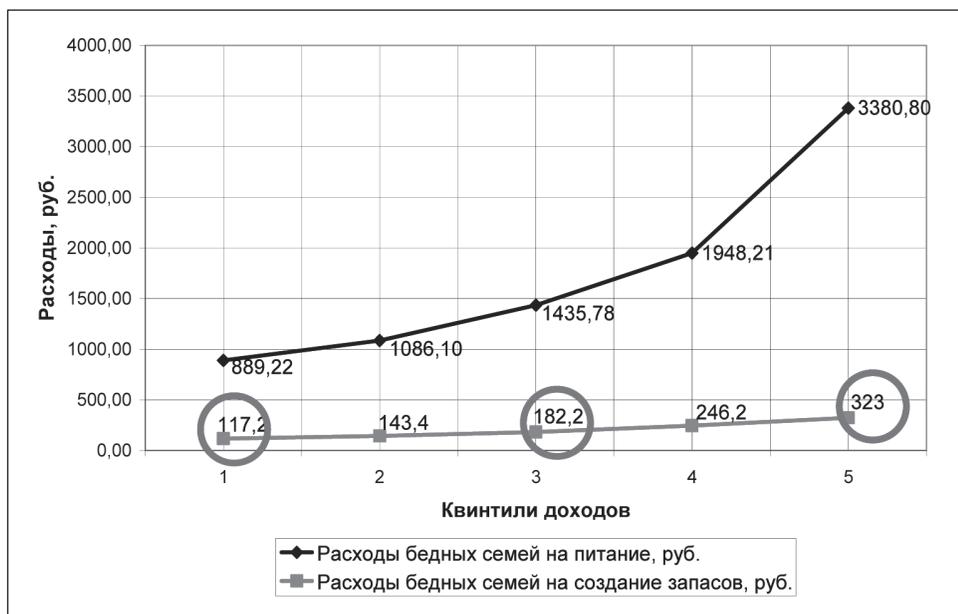


Рис. 6. Изменение расходов бедных семей на питание и расходов на создание запасов в зависимости от доходов (на основе данных НИИ питания РАМН)

мощи нуждающимся, является наиболее эффективной мерой поддержки как АПК, так и малоимущих слоев населения, да и к тому же допустимой Соглашениями ВТО.

Для агропромышленного комплекса России сфера питания и продовольственной помощи малоимущим слоям населения может обеспечить гарантированный спрос на сельскохозяйственную продукцию российского производства и стать стабильным источником доходов. С учетом того, что малоимущие семьи в численном выражении составляют 17,9 млн. человек, а это 12,6 % от общей численности населения Российской Федерации, рынок продукции для этой категории населения по самым скромным подсчетам составляет 2 триллиона рублей.

Учитывая количество малоимущего населения и потребные объемы продовольствия, имеются условия для привлечения инвестиций на развитие производства, переработки и реализации продовольственного сырья и продуктов питания. Кроме того, возможны различные формы поддержки сельхозпроизводителей, в частности, такие, как предоставление им на льготных условиях ГСМ, кормов, саженцев, семян, перерабатывающего оборудования сельхозпродукции и т.п. При реализации программ продовольственной помощи появляются рабочие места и задействуются местные трудовые ресурсы.

Еще год назад в Российской Федерации широкомасштабная адресная продовольственная помощь малоимущему населению, за исключением социального питания дошкольников и школьников, не осуществлялась. В ряде регионов Российской Федерации меры по оказанию продовольственной помощи малоимущему населению предпринимались, однако их масштаб был незначителен.

Традиционная монетизированная социальная помощь нуждающимся по линии Минтруда Рос-

сии не имеет прямой связи с продовольственной помощью.

Органы управления, занимающиеся организацией социального питания, не ориентированы на поддержку отечественного производства. Исключение составляют регионы, где сельское хозяйство является основой местной экономики.

Отсутствует нормативная правовая база по осуществлению внутренней продовольственной помощи, нет ясности в экономических механизмах оказания помощи, системе финансирования, организации закупок и распределения и т.д.

Не определено разграничение функций и ответственности федеральных и местных органов управления в упомянутой сфере, нет четкой структуры специализированных органов и т.п.

Не сформулирована современная парадигма и недостаточно проработаны научно обоснованные подходы к организации продовольственной помощи малоимущим слоям населения, необходима разработка целостных теорий, категорий, постулатов и принципов, целевых медико-технических требований по категориям питающихся из числа малоимущих, не имеются утвержденные нормы социального питания и продовольственных пайков для бедных семей, нет научно обоснованного ассортимента функциональных пищевых продуктов для малоимущих семей и др.

Не способствует улучшению ситуации применяемый отечественными сельхоз- и товаропроизводителями реальный уровень инструментария прослеживаемости исходного сельскохозяйственного сырья для производства пищевых продуктов и т.п.

Президент Российской Федерации своим Указом от 30 января 2010 г. № 120 о Доктрине продовольственной безопасности определил приоритетные задачи и меры в области продовольственного обеспечения населения России. В соответствии с

Доктриной в сфере повышения экономической доступности пищевых продуктов для всех групп населения предусмотрено особое внимание уделить осуществлению мер, направленных на снижение уровня бедности, обеспечение приоритетной поддержки наиболее нуждающихся слоев населения, не имеющих достаточных средств для организации здорового питания, а также на организацию здорового питания беременных и кормящих женщин, детей раннего, дошкольного и школьного возраста, здорового питания в учреждениях социальной сферы.

В целях реализации принятых решений Минсельхозом России принята и спланирована система стратегических мер в области организации в Российской Федерации внутренней продовольственной помощи и социального питания в условиях вхождения в ВТО.

Приказом Министра сельского хозяйства Российской Федерации от 2012 г. № 666 создана рабочая группа по формированию системы социального питания и продовольственной помощи, в состав которой вошли специалисты Депагропрома Минсельхоза России, ученые и эксперты НИУ и вузов. Руководителем рабочей группы является Министр сельского хозяйства Российской Федерации.

В период работы рабочей группы проводились обсуждения международного опыта и опыта субъектов Российской Федерации в реализации механизмов адресной продовольственной поддержки населения, развития производства и товаропроводящей инфраструктуры системы социального питания, по использованию электронных карт потребителей продовольственной помощи, по разработке мер поддержки отечественных производителей и переработчиков сельскохозяйственной продукции и др.

В рамках обсуждений, проведенных на заседаниях рабочей группы, подготовлен проект «Концепции разработки мер поддержки отечественных производителей и переработчиков сельскохозяйственной продукции на основе механизмов внутренней продовольственной помощи в рамках «зеленой корзины» ВТО» (далее – Концепция).

Целью Концепции Минсельхоз России определил «разработку мер поддержки отечественных производителей и переработчиков сельскохозяйственной продукции на основе механизмов внутренней продовольственной помощи в рамках «зеленой корзины» ВТО».

Для ее достижения Минсельхозом России запланировано решить следующие задачи:

проанализировать международный опыт применения механизмов внутренней продовольственной помощи для поддержки производителей и переработчиков сельскохозяйственной продукции;

оценить возможность применения в России подходов, распространенных в международной практике, с учетом уровня развития АПК и текущего

состояния сферы адресной социальной поддержки граждан;

предложить виды, формы и механизмы внутренней продовольственной помощи с учетом международного опыта, а также уровня развития АПК и текущего состояния сферы адресной социальной поддержки граждан в России; провести апробацию данных механизмов с целью оценки их эффективности для поддержки отечественных производителей и переработчиков сельскохозяйственной продукции;

подготовить доклад в Правительство Российской Федерации с итогами апробации, предложениями по реализации механизмов внутренней продовольственной помощи в субъектах Российской Федерации с уточнением источников, механизмов и объемов финансирования, а также проектами изменений и дополнений в нормативную правовую базу.

В основу Концепции Минсельхозом России заложена идея поэтапного расширения государственных гарантий (обязательств) в области внутренней продовольственной помощи нуждающимся в объемах, соответствующих рациональным нормам потребления пищевых продуктов, при этом Концепцией предусматривается апробация указанного подхода и оценка эффективности механизмов внутренней продовольственной помощи для поддержки отечественных производителей и переработчиков сельскохозяйственной продукции на основе реализации комплексных региональных «пилотных» проектов, финансируемых из федерального и региональных бюджетов, а также внебюджетных источников.

Цель «пилотных» проектов – оценка перспективности механизмов внутренней продовольственной помощи для поддержки отечественных производителей и переработчиков сельскохозяйственной продукции.

Для ее достижения Минсельхоз России предусмотрел решение следующих задач:

апробацию различных мер поддержки отечественных производителей и переработчиков сельскохозяйственной продукции на основе механизмов внутренней продовольственной помощи;

апробацию механизмов, обеспечивающих прослеживаемости пищевой продукции, развитие производственной и товаропроводящей инфраструктуры, использование современных электронных платежных систем и ориентацию на отечественного товаропроизводителя;

оценку эффективности мер поддержки отечественных производителей и переработчиков сельскохозяйственной продукции на основе механизмов внутренней продовольственной помощи.

Концепция была одобрена Министром сельского хозяйства Российской Федерации Н.В.Федоровым на выездном заседании рабочей группы 30 апреля 2013 г., которое состоялось в Республике Мордовия (с. Красное с/пос., Рузаевский муниципальный район).

В целях подготовки к реализации «пилотных» проектов Минсельхоз России выделил бюджетные средства на их финансирование, провел конкурсное рассмотрение предложений регионов России по мерам поддержки, определил наиболее перспективные и дал «старт» апробации. В период проведения эксперимента Депагропромом Минсельхоза России будет осуществляться его мониторинг.

По итогам реализации «пилотных» проектов до декабря 2014 года будет подготовлен и внесен в Правительство Российской Федерации доклад с итогами апробации мер поддержки отечественных производителей и переработчиков сельскохозяйственной продукции на основе механизмов внутренней продовольственной помощи, предложениями по ре-

ализации указанных механизмов в субъектах Российской Федерации с уточнением источников, механизмов и объемов финансирования, а также проектами изменений и дополнений в нормативную правовую базу.

В целом разработанный Минсельхозом России комплекс мер поддержки отечественных производителей и переработчиков сельскохозяйственной продукции на основе механизмов внутренней продовольственной помощи в рамках «зеленой корзины» ВТО представляется эффективным и рациональным.

Вместе с тем представляется целесообразным организовать научное сопровождение мер внутренней продовольственной помощи, проводимых Минсельхозом России.

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Методические рекомендации МР 2.3.1.2432 -08 «Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации».
2. Питание в бедных семьях/А.К.Батуринов, В.Г.Зинин, В.А.Тутельян и др.; М-во труда и социального развития Рос. Федерации и др. – М.: Просвещение, 2002..
3. Постановление Правительства РФ от 17 февраля 1999 г. № 192 «Об утверждении Методических рекомендаций по определению потребительской корзины для основных социально-демографических групп населения в целом по Российской Федерации и в субъектах Российской Федерации».
4. Российский статистический ежегодник. 2011: Стат.сб./Росстат. – Р76 М., 2011.

F.I. ERESHKO,
S.A. KULIKOV,
I.G. NASENKOV,
N.I. TURKO

Ф.И. ЕРЕШКО,
С.А. КУЛИКОВ,
И.Г. НАСЕНКОВ,
Н.И. ТУРКО

**ГОСУДАРСТВЕННО-ЧАСТНОЕ ПАРТНЕРСТВО В СФЕРЕ
РАЗРАБОТКИ И ПРОИЗВОДСТВА ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОЙ
ПРОДУКЦИИ: МЕТОДИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ И ВОЗМОЖНОСТИ
ИХ РЕШЕНИЯ**

**PUBLIC-PRIVATE PARTNERSHIP IN THE FIELD OF DEVELOPMENT
AND PRODUCTION OF HIGH-TECHNOLOGY PRODUCTS:
METHODOLOGICAL PROBLEMS AND WAYS OF THEIR SOLUTION**

В контексте проблем формирования механизма государственно-частного партнерства в ОПК излагаются научно-методические подходы к обоснования оптимальной системы бюджетного и внебюджетного финансирования высокотехнологичной холдинговой компании (концерна).

In the context of problems of formation of a mechanism of public-private partnership in the defense industrial complex, scientific-methodological approaches to justification of the optimum system of budget and extra-budget financing of high-technology holding company (concern) are described.

Ключевые слова: государственно-частное партнерство, оборонно-промышленный комплекс, Государственная корпорация «Ростехнологии», бюджетное и внебюджетное финансирование,

Keywords: public-private partnership, defense-industrial complex, State corporation «Rostechologii», budget and extra-budget financing.

Необходимость развития государственно-частного партнерства (ГЧП) в российском оборонно-промышленном комплексе (ОПК) осознается и государством, и обществом. Но развитие механизма

ГЧП осложнено рядом причин. Это и традиционная закрытость этой сферы промышленности; приоритетность сохранения военной тайны, режима секретности, обеспечения национальной безопас-

ности в сравнении с необходимостью коммерциализации ОПК; специфическая потребительская стоимость и уникальное предназначение основной части продукции ОПК – вооружения и военной техники.

Тем не менее постепенно в отдельных видах производства ОПК, в потенциально конкурентных его сегментах, особенно в сфере двойных технологий и инноваций, государственно-частное партнерство начинает занимать свою нишу.

Власть, ОПК, частный капитал и общество заинтересованы в коммерциализации сектора отечественной экономики по производству вооружений и военной техники (В и ВТ), комплектующих и сопутствующей продукции. И в то же время правовые, управленческие и организационные предпосылки для этого отсутствуют. От разрешения этого противоречия не уйти, поскольку одним из направлений развития ОПК во всем мире является его частичная приватизация, в том числе на принципах и моделях ГЧП.

ГЧП в России в форме концессий (соответствующий федеральный закон принят в 2005 г.)¹ пока не стало широко применяемым и привычным явлением экономической жизни. Концессий практически нет, а те немногочисленные концессионные соглашения по строительству платных автомобильных дорог, которые подписаны и начали осуществляться², встречают много трудностей на своем пути. Другие формы ГЧП (контракты жизненного цикла, долгосрочные инвестиционные соглашения, операторские соглашения и пр.) только еще зарождаются.

Однако концессии в ОПК не являются для России актуальной темой. Концессии эффективны в производственной и социальной инфраструктуре, в недропользовании.

В ОПК надо, кроме смешанных государственно-частных компаний, разрабатывать модель замещения средств бюджета средствами бизнеса при создании вооружения и военной техники (ВВТ). Именно это имеют в виду и руководители страны, и представители бизнеса, и эксперты, когда речь заходит о ГЧП в ОПК.

Динамичное социально-экономическое развитие высокотехнологичной компании обеспечивается четко поставленными приоритетами и программно-целевым подходом. Планирование строится на взаимоувязанной системе приоритетов, к главным из которых относится совершенствование системы управления высокотехнологичной компанией, наращивание темпов производства, поддержания конкурентоспособности, снижения налогового бремени, создания благоприятного инвестиционного климата.

Высокая эффективность инновационного развития холдинговой компании ОПК в значительной мере будет предопределяться обоснованностью оптимального распределения объема финансовых затрат на реализацию стратегии развития.

Главные цели развития ОПК при бюджетном финансировании либо в рамках государственно-

частного партнерства остаются неизменными: во-первых, разработка новых вооружений, военной техники, технологий и, во-вторых, ориентация на отечественное производство. При этом ГЧП, как и другие инструменты государственной политики, будет направлено на стимулирование создания конкурентоспособного отечественного промышленного производства, поскольку в этом будет заинтересован сам бизнес.

Военно-промышленная комиссия (ОПК) при Правительстве РФ год назад также образовала в своей структуре Совет по государственно-частному партнерству (Совет по ГЧП). Основной задачей его является формирование предложений по созданию эффективной системы взаимодействия военного и гражданского секторов экономики в интересах ОПК³.

В числе стратегических задач, которые призвано решить ГЧП, можно выделить, во-первых, вовлечение бизнеса в инвестиционные, инновационные и иные проекты, выполняемые в рамках Гособоронзаказа, а во-вторых, обеспечение взаимного трансфера результатов научно-технической и промышленной деятельности между оборонным и гражданским секторами экономики и предприятиями.

Спектр отраслей и производств ОПК, в которых возможно активное сотрудничество государства и бизнеса на условиях ГЧП достаточно широк: традиционные виды вооружений и военной техники, такие как, например, бронетехника или стрелковое оружие, сырьевая и элементная базы ОПК, оптические, навигационные, тепловизионные, СВЧ и иные системы, гиперзвуковые технологии. Бизнес может принимать активное участие в создании экспортных образцов вооружения, а также в разработке технологий двойного назначения. Наконец, это инновационное направление развития ОПК. Многие, в том числе малые и средние, частные предприятия в силу их высокой мобильности, эффективности, способности к нововведениям могут стать драйверами развития ОПК, если они будут вовлечены в проекты ГЧП.

Этим предопределена актуальность разработки научно-методических основ обоснования оптимальной системы бюджетного и внебюджетного финансирования высокотехнологичной холдинговой компании (концерна).

Показатели степени эффективности инновационного развития предприятий и организаций компании могут определяться для каждого конкретного региона по результатам предварительного моделирования либо методом экспертной оценки с использованием частных методик. Показатели достаточности состава и объема финансирования в регионе рассматриваются (в статике и в динамике), как отношение возможностей (потенциалов) инновационного развития.

Критерием оценки суммарных возможностей системы бюджетного и внебюджетного финансирования может быть ожидаемый результат инно-

вационного развития предприятий и холдинговых компаний, измерять который необходимо с учетом результативности всех мер по направлениям финансирования (повышения конкурентоспособности, инновационного развития, улучшения инвестиционного климата, повышения эффективности кадрового обеспечения, технического и технологического переоснащения, обеспечения финансовой устойчивости и предупреждения банкротства предприятий) и с учетом системы ограничений, влияющей на финансовое оздоровление и государственное развитие. При этом эффект их воздействия имеет различную меру из-за неодинаковой своей значимости («весомости»)⁴.

Возможности бюджетного и внебюджетного финансирования необходимо определять в динамике с учетом влияния разных факторов, таких как оборонная значимость создаваемой предприятиями и организациями холдинговой компании продукции, формы собственности предприятий и организаций, специфика производства продукции (мелкосерийное, многономенклатурное и т.д.), продолжительность производственного цикла создания продукции и др. в условиях прогнозируемой военно-экономической и социально – политической обстановки, различных видов обеспечения и т.п.

Чтобы обосновать потребный объем финансирования методом математического моделирования необходимо иметь исходные данные, определить порядок их подготовки и использования при расчетах.

Важной является процедура согласования политик использования средств в случае, когда холдинг преследует некоторый интегративный критерий, а отдельные предприятия холдинга имеют по тем или иным причинам собственные цели и собственные ресурсы для организации производства.

Известны эвристические процедуры формирования целей отдельных подсистем в процессе декомпозиции общей системы, базирующиеся на схеме использовании функции Лагранжа в задачах оптимизации, когда ограничения имеют блочную структуру. Имеются в виду схемы Данцига-Вулфа и Корнаи-Липтака⁵.

Воспользуемся этим общим приемом. Так же как и в общем случае декомпозиции в разрабатываемой формальной модели в процессе создания используются знания, полученные из опыта, а далее в процессе ее исследования накапливаются знания, которые дают эвристические обоснования для принятия реальных решений.

Известно, что корпоративные образования промышленности относятся к классу сложных организационно-экономических систем и характеризуются открытостью, интенсивным обменом материальными и нематериальными потоками с внешней средой и способностью к эволюции под воздействием управленческих решений.

Это положение относится к основополагающим установкам, и, безусловно, эти свойства кор-

поративных образований должны быть учтены при разработке соответствующих экономико-математических моделей управления. К тому же, общепризнано, что при построении формализованных моделей, с одной стороны, учитывается практический опыт управления по мере возможностей формального аппарата, а, с другой стороны, при анализе свойств формализованных моделей, получаемые выводы внедряются в практику через соответствующие представления экспертов.

Эффективность таких систем во многом определяется рациональностью их внутреннего организационного построения, взаимосвязями между протекающими в них бизнес-процессами, а также взаимозависимостями между используемыми активами бизнеса. Это обуславливает широкие возможности по достижению синергетических эффектов при управлении промышленными корпорациями и служит обоснованием для дальнейшего развития и разработки экономической концепции синергии применительно к данным системам.

Стратегическое содержание концепции корпоративного менеджмента состоит в том, что активы предприятий, дочерних и зависимых обществ передаются в вертикально интегрированные структуры, которые получают все полномочия по их управлению, в том числе юридические и имущественные.

С учетом специфичной структуры производства продукции военного и двойного назначения из всего многообразия организационных форм управления холдингом был выбран вариант с консолидацией корпоративных функций в управляющей компании.

Как правило, приводится довод, что основное преимущество привлечения управляющей организации в качестве единоличного исполнительного органа дочерних обществ заключается в обеспечении оперативного контроля и текущего управления деятельностью дочерних обществ через механизмы непосредственного административного воздействия.

Однако следует отметить, что механизмы управления Центра (головной управляющей компании) могут иметь более сложный характер, отражая многообразные формы взаимодействия Центра и подчиненных подсистем.

Ограниченность прямого директивного управления определяется значительным числом производимой продукции, неопределенными событиями во взаимодействии подсистем, человеческими факторами и природными событиями.

Все содержательные положения, высказанные применительно к иерархической системе управления оборонно-промышленного комплекса, находят свое выражение в основных положениях информационной теории иерархических систем⁶.

В информационной теории принимается, что каждый участник описывается его производственными возможностями и целевыми установками. Производственные ограничения, как и целевые функции, зависят как от действий остальных членов

системы, так и от внешних параметров по отношению ко всей системе.

Приведем расширенные базовые понятия:

а) Центр иерархической системы имеет право первого хода и выбора:

либо распределения заданий и финансов между входящими подсистемами (элемент чисто административного управления),

либо правил поведения дочерних хозяйственных структур.

б) Центр и подсистемы имеют свои целевые функции и свои возможности.

Топ-менеджмент Корпорации «Ростех» успешно решает сложные задачи по выполнению Государственной программы вооружения и оборонного заказа.

Решение перспективных задач связано с широким использованием современных информационных технологий в рамках единого информационно-технологического пространства на основе специализированных компьютерных сред совместной работы; инновационным развитием электроники, включая нано и микроэлектронику и СВЧ технику; фотоники, оптоэлектроники, лазерных технологий; биотехнологий; композиционных и энергонасыщенных материалов; традиционных и нетрадиционных источников энергии и др⁷.

В стратегии развития Корпорации «Ростех» реализуется оптимистическая модель развития ОПК. Стратегия модернизации должна быть не догоняющей, а стратегией опережающего развития, инновационной в своей основе, ориентированной на прорывные технологии нового шестого технологического уклада, на организационные и структурные преобразования оборонных предприятий. Таких как процессная структура, методы бережливого производства в сочетании с развитием инновационной инфраструктуры, с развитием и самой широкой мотивацией трансфера технологий, прежде всего двухстороннего трансфера между оборонным и гражданским секторами экономики, как spin-off, так и spin-on.

В числе приоритетных стратегические задачи – привлечение консолидированных инвестиций, выработка стратегии, формирование и реализация экономической, технологической, кадровой и других политик⁸.

На нижних уровнях осуществляется управление бизнес-процессами, ориентированными на получение прибыли и выполнение плановых заданий.

в) Все элементы иерархической структуры управления не имеют полной информации о целях и возможностях других. Это принципиальное положение: принятие решений всеми происходит в условиях неопределенности, что является следствием огромного объема информации, циркулирующего в системе, и наличия свободы выбора отдельных подсистем.

г) Центр выбирает свои механизмы управления и передает их для исполнения подчиненным системам.

Целевые установки Центра должны следовать из того факта, что холдинговые компании должны постепенно сформироваться в качестве стратегических новаторов, обеспечить формирование собственных инновационных стратегий, чтобы поднять свою конкурентоспособность. При этом не исключается репрофилирование входящих в их состав предприятий и организаций, что относится к структурным трансформациям системы.

Приведем описание модели в детерминированном виде и для статического случая.

Для целей согласованного принятия решений Центром и подчиненными системами разработан аппарат теории иерархических игр и теории активных систем⁹.

В рамках этих теорий в качестве основных характеристик иерархических систем рассматриваются следующие:

а) Наличие выделенного участника (Центра) системы, обладающего приоритетом в действиях, т.е. правом первому выбирать стратегию в зависимости от имеющейся или предполагаемой информации о действиях подчиненных звеньев управления и сообщать ее нижнему уровню;

б) Центр осуществляет свой выбор, опираясь на принцип наибольшего гарантированного результата.

Ставится задача отыскания наилучшего поведения Центра с учетом активного поведения подчиненных систем, стремящихся к достижению собственных целей и действующих в рамках правил, устанавливаемых Центром.

Пусть P_0 (Центр) стремится к достижению наибольшего значения критерия эффективности $f_0(x, u)$, где выбор Центра это: $u = (u_1, \dots, u_n)$, $u_i \in U_i$, $u \in U$, $U = U_1 \times \dots \times U_n$, $x_i \in X_i$, $x = (x_1, \dots, x_n)$ а выборы подсистем: . Подсистемы нижнего уровня иерархии P_i стремятся к увеличению критериев эффективности $f_i(x, u_i)$, $i = 1, 2, \dots, n$ все упомянутые функции предполагаются непрерывными.

Рассмотрим теперь несколько ситуаций информированности Центра и покажем, каким образом формируются механизмы централизованного управления подсистемами.

Механизмы 1-го типа (прямые). Центр на этапе планирования принимает механизм прямого директивного управления, который состоит в назначении конкретных значений $u \in U$ и сообщений их подсистемам. Наилучшие значения управляющих переменных определяются из решения задачи

$$G_1 = \sup_{u \in U} \min_{x_i \in B_i^1(u_i)} f_0(x, u),$$

где B_i^1 – множество оптимальных откликов подсистем

$$B_i^1 = \left\{ x_i \in X_i \mid f_i(x_i, u_i) = \max_{y_i \in X_i} f_i(y_i, u_i) \right\}.$$

Таковыми механизмами управления прямого типа являются: назначение плановых заданий, распре-

деление ресурсов, назначение цен, квот, и других ограничений на производство.

Механизмы 2-го типа (с обратной связью). Центр учитывает реакцию подсистем и имеет возможность получать информацию о выборах подсистем в момент принятия ими решений и формулирует механизм как функции $\tilde{u}_i = u_i(x_i)$. Тогда

$$B_i^2(\tilde{u}_i) = \left\{ x_i \in X_i \mid f_i(x_i, u_i(x_i)) = \sup_{y_i \in X_i} f_i(y_i, \tilde{u}_i) - \delta_i(\tilde{u}_i) \right\}.$$

где $\delta_i(\tilde{u}_i) = 0$ тогда и только тогда, когда достигается $\max_{y_i \in X_i} f_i(y_i, \tilde{u}_i)$.

И наибольший гарантированный результат центра равняется

$$G_2 = \sup_{\tilde{u} \in \tilde{U}} \inf_{x_i \in B_i^2(\tilde{u}_i)} f_0(x, \tilde{u}),$$

Таковыми механизмами являются: тарифные сетки, правила поощрений и штрафных санкций, налоговая политика, механизмы стимулирования. Во многих случаях оптимальный механизм 2-го типа имеет двухступенчатый характер

$$u_i(x_i) = \begin{cases} u_i^e, & x_i = x_i^e \\ u_i^n(x_i), & x_i \neq x_i^e \end{cases}$$

где $u_i^n(x_i)$ определяется из условия минимизации критерия i -ой подсистемы $\min_{u_i \in U_i} f_i(x_i, u_i)$ и являются по сути «наказывающей» ветвью механизма. Величина поощрения u_i^e подсистем, удовлетворяющая центр, определяется из условия

$$\begin{aligned} & \sup_{(x_i, u_i) \in D_i} f_0(x, u) \\ D_i = & \left\{ x_i \in X_i, u_i \in U_i \mid f_i(x_i, u_i) > \right. \\ & \left. > \max_{x_i \in X_i} \min_{u_i \in U_i} f_i(x_i, u_i) \right\}, \end{aligned}$$

где величина $L = \max_{x_i \in X_i} \min_{u_i \in U_i} f_i(x_i, u_i)$ гарантируется подсистемами во всяком случае. Эта особенность механизма 2-ого типа (наличие ветвей поощрения и угрозы наказания) широко используется при конструировании моделей с иерархической структурой.

Далее формальные конструкции, которые возникают при постановке задач взаимодействия между звеньями иерархической системы, будем называть играми с иерархической структурой и обозначать символами Γ_1, Γ_2 , соответственно.

Перечисленные выше стратегии управления Центра – назначение цен или пределов их изменения, распределение ресурсов, установление пределов изменения характерных параметров подсистем, сложные стратегии – тарифы, штрафы, поощрения как функции конкретных выборов подсистем широко используются в задачах управления хозяйственными объектами.

Опираясь на приведенные формализованные представления и изложение¹⁰ можно проанализиро-

вать опыт создания холдинговых структур и выявить преимущества их функционирования.

1. Прежде всего приведем рассуждения оценки целесообразности объединения юридически самостоятельных предприятий в единую организационную систему хозяйствования.

Для этого рассмотрим описание функционирования подсистем в отсутствии Центра, т.е. положим, что все подсистемы действуют в условиях полной хозяйственной самостоятельности.

Тогда их деятельность запишется в виде: Подсистемы P_i стремятся к увеличению критериев эффективности $f_i(x_i, u_i)$, $i = 1, 2, \dots, n$, и выборы подсистем: $x_i \in X_i$.

Как видно из этого описания, каждая из подсистем P_i при принятии решения должна принимать во внимание наличие неопределенного фактора $u_i \in U_i$ и принимать гипотезу относительно конкретных величин этих внешних для нее факторов.

Если подсистемы не имеют иных возможностей, кроме как те, что описаны в этой модели (считаем, что модель адекватно описывает ситуацию), то естественно для подсистем принять гипотезу наихудшей возможной реализации неконтролируемых параметров и соответственно для выбора наилучшего поведения принять принцип наибольшего гарантированного результата.

Тогда их выборы определяются из решения задач $\max_{x_i \in X_i} \min_{u_i \in U_i} f_i(x_i, u_i)$, что предполагает получение для подсистемы P_i наихудшего значения параметра $u_i \in U_i$.

Как правило, в реальности роль параметров $u_i \in U_i$ играют наличные ресурсы, и функции выигрыша подсистем строго монотонны относительно этих параметров, и строго монотонно возрастают при их возрастании. Так что наличие Центра, распределяющего дефицитные ресурсы, окажется выгодным для всех подсистем.

В этом проявляется эффективность объединения подсистем под эгидой управляющего Центра.

2. В рамках приведенного формализованного описания дочерняя компания (предприятие) занимает положение экономически самостоятельного агента, и в этом смысле равноправного партнера с материнской компанией, участвуя в выработке согласованной стратегии с материнской компанией. Это может быть закреплено документально, где будут определены границы экономической самостоятельности и юридический статус (оговариваются сферы влияния материнской компании на ее текущую деятельность).

3. В данной форме записи иерархической модели может быть учтена консолидация предприятий в отношении налогов, т. е. случай, когда между материнской компанией и дочерними обществами заключается договор об отчислениях, вследствие чего прибыль, либо убытки предприятий переводятся непосредственно на управляющую холдинговую компанию. Эта операция позволяет холдингу учитывать

убытки одного предприятия и прибыли другого для уплаты налогов с оставшейся части прибыли.

Обозначим через N операцию процентного отчисления налогов от прибыли предприятий, какой будем считать функцию выигрыша $f_i(x_i, u_i)$ каждой подсистемы. Тогда, если функция $f_i(x_i, u_i)$ может принимать отрицательные значения (убытки) и считается, что налогообложение для такой подсистемы равно 0, тогда формально выигрыш от консолидации прибылей и убытков в управляющей компании следует из того факта, что имеет место строгое неравенство в нижеследующей формуле:

$$\sum_{i=1}^n Nf(x_i, u_i) > N\left(\sum_{i=1}^n f(x_i, u_i)\right),$$

т.е. сумма налогообложений отдельных предприятий строго больше, чем налогообложение суммы прибылей и убытков предприятий.

4. Ускорение процесса диверсификации, осуществление политики компании по освоению и развитию различных направлений ее деятельности.

Диверсификация в данной модели может быть описана, например, как присоединение подсистемы номера j к подсистеме номера i , т.е. будет осуществлена диверсификация технологических возможностей подсистемы номера i за счет подключения технологических возможностей подсистемы номера j . При этом необходимо произвести объединение множеств ограничений X_i и X_j и преобразование функций выигрыша $f_i(x_i, u_i)$ и $f_j(x_j, u_j)$ в новую функцию выигрыша объединенной подсистемы.

5. В практике моделирования широко используются линейные модели производственных процессов. Это направление моделирования связано с именами Канторовича и Купманса. Для описания функционирования производства вводится понятие технологического процесса и его интенсивности. В качестве экономического и организационного образца рассматривается поточная линия сборки автомобилей на конвейере. Каждый процесс при единичной интенсивности характеризуется заданным набором потребления ресурсов и соответствующим выпуском продукции. Если процесс функционирует с интенсивностью, то пропорционально, во столько же раз увеличивается потребление ресурса и выпуск продукции.

Рассмотрим случай, когда в холдинг включено n предприятий, i – номер предприятия, $i = 1, 2, \dots, n$.

Пусть с каждым предприятием связан один технологический процесс, потребляющий при единичной интенсивности m ресурсов, величины которых задаются нормативными технологическими коэффициентами.

Введем обозначения.

x_i – уровни интенсивностей заданных технологий, i – номер предприятия, $i = 1, 2, \dots, n$,

a_{ij} – нормативные технологические коэффициенты потребления ресурсов при единичной интенсивности технологического процесса предприятия номера i , $i = 1, 2, \dots, n$. j – номер ресурса, $j = 1, 2, \dots, m$,

b_{ij} – нормативный запрос при интенсивности x_i технологического процесса номера i на ресурс номера j , $b_{ij} = a_{ij}x_i$,

q_j – цена на ресурс номера j .

$\sum_{j=1}^m q_j b_{ij} \leq U_i$, где U_i – инвестиции, выделенные холдингом предприятию номера i на организацию производства.

$\sum_{j=1}^m U_i \leq U$, здесь U – общий объем инвестиций, имеющих в распоряжении холдинга, $u = (U_1, U_2, \dots, U_m)$.

b_j – наличный ресурс номера j , имеющийся в распоряжении предприятий холдинга,

y_{sj} – норматив выпуска продукции номера S , $S = 1, \dots, S$, при единичной интенсивности в технологическом процессе номера i ,

p_s – цена на продукцию предприятий номера S (либо рыночная, либо назначаемая Центром),

$c_i = \left(\sum_{s=1}^S p_s y_{si}\right)$ – норматив дохода при единичной интенсивности технологического процесса номера i .

k_s – цена на продукцию предприятий номера S , реализуемая холдингом во внешнем рынке.

Конкретизируем процедуру формирования норматива дохода c_i и величин b_j – потребляемых ресурсов номера j .

Норматив дохода.

Будем полагать, что каждый технологический процесс производит S видов продукции, норматив выпуска продукции номера S , $S = 1, \dots, S$, в технологическом процессе номера i при единичной интенсивности обозначим через y_{sj} . Тогда величины коэффициентов c_i (нормативов дохода в технологическом процессе номера i) в формуле функции цели запишутся так

$$c_i = \left(\sum_{s=1}^S p_s y_{si}\right).$$

Общий выпуск y_s холдингом продукции номера S составит величину $y_s = \sum_{i=1}^n y_{si} x_i$.

Введем в рассмотрение внутреннюю цену p_s на продукцию номера S и выпишем величину общего дохода холдинга во внутренних ценах в виде $\sum_{s=1}^S p_s y_s = \sum_{s=1}^S p_s \left(\sum_{i=1}^n y_{si} x_i\right)$.

Переставляя символы суммирования, это выражение можно переписать в виде

$$\sum_{s=1}^S p_s y_s = \sum_{s=1}^S p_s \left(\sum_{i=1}^n y_{si} x_i\right) = \sum_{i=1}^n \left(\sum_{s=1}^S p_s y_{si}\right) x_i.$$

Отметим, что здесь может быть два случая:

либо цены на продукцию p_s определяются внешним рынком,

либо цены на продукцию p_s устанавливаются управляющей компанией (Центром).

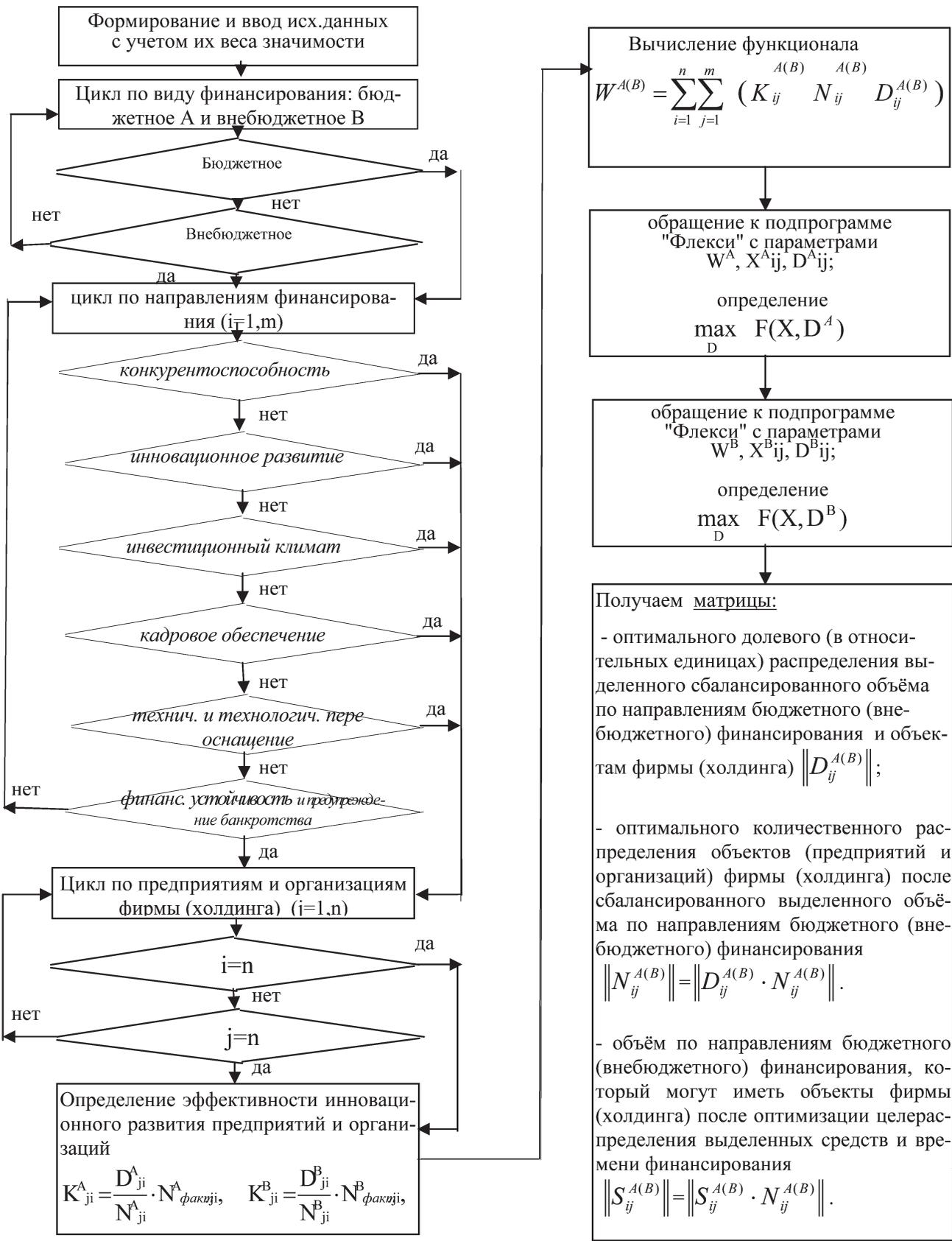
Критерий предприятия:

$c_s x_i$ – max

Потребление ресурсов.

Тогда запросы технологического процесса номера i на ресурсы номера j , b_{ij} можно записать, как

Модель оптимального распределения объема бюджетного и внебюджетного финансирования предприятий и организаций фирмы (холдинга)



Модель оптимизации системы бюджетного и внебюджетного финансирования для заданной степени эффективности инновационного развития фирмы (холдинга)

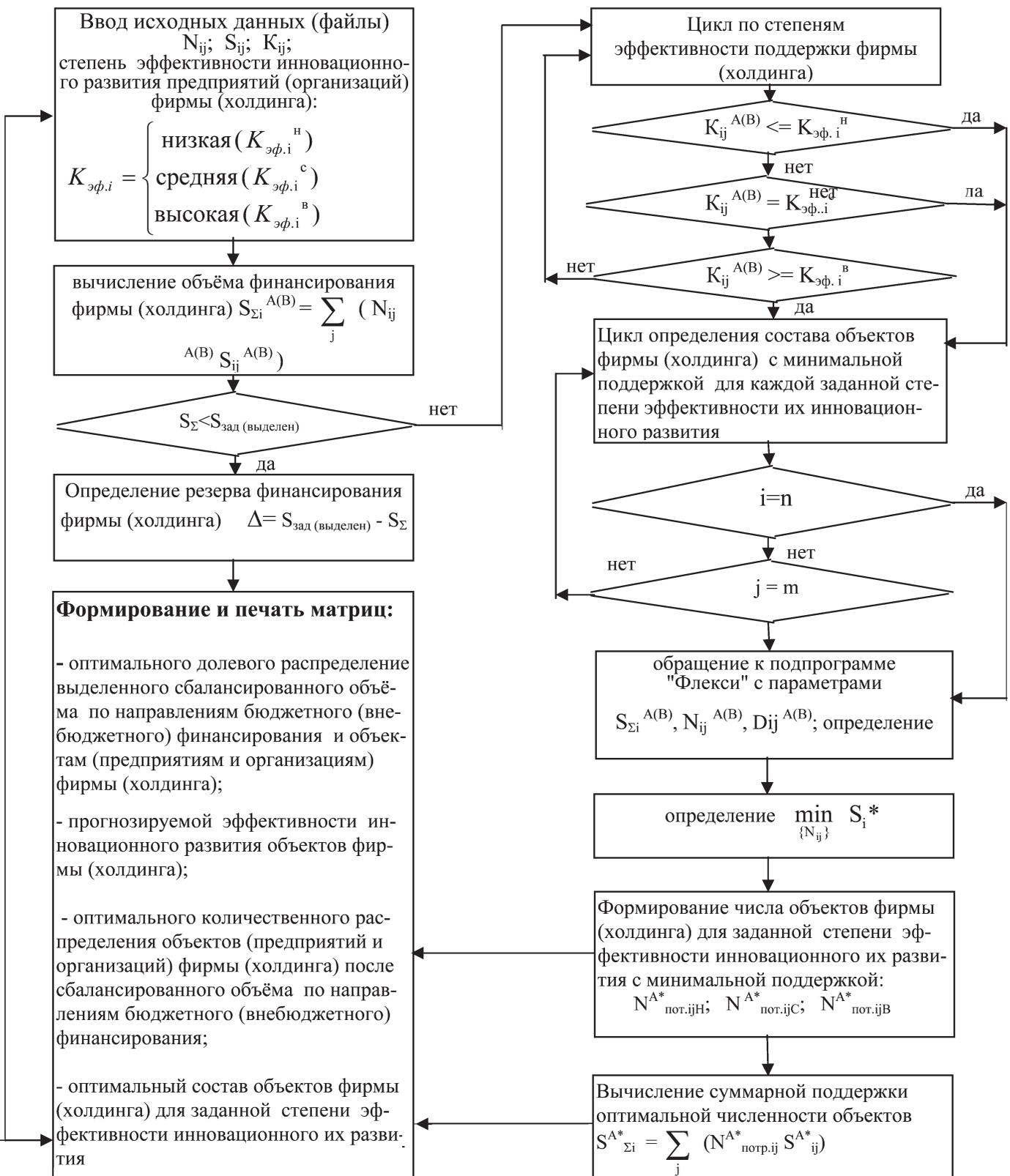


Рис. 1. Блок-схема алгоритма методики определения оптимальной системы бюджетного и внебюджетного финансирования предприятий и холдинговой компании ОПК

$b_{ij} = a_{ij}x_i$, и затраты на приобретение необходимого количества ресурсов предприятием номера i имеет вид, $\sum_{j=1}^m q_j b_{ij}$.

Инвестиции.

С учетом инвестиций, выделенных предприятию номера i на производство, получаем ограничение на ресурсы

$\sum_{j=1}^m q_j b_{ij} \leq U_i$, где U_i – инвестиции, выделенные холдингом предприятию номера i на организацию производства.

На основе выписанных выше формальных соотношений могут быть сконструированы различные варианты модели в зависимости от критериев холдинга и используемых механизмов управления.

Возможные механизмы управления Центра:

директивное распределение ресурсов b_{ij} между предприятиями

директивное распределение инвестиций U_i между предприятиями,

директивное назначение цен на продукцию предприятий p_s ,

рыночные цены на продукцию предприятий p_s ,

директивное назначение цен на ресурсы для предприятий q_j ,

рыночные цены на ресурсы для предприятий q_j ,

директивное назначение плановых заданий y_s^0 на выпуск продукции для предприятия номера i : $y_s^0 \leq y_{si}x_i$,

Критерии Центра:

$\sum_{s=1}^S k_s y_s \rightarrow \max$, максимизация дохода от реализации на внешнем рынке всей $y_s = \sum_{i=1}^n y_{si}x_i$ продукции холдинга,

$\min_s \frac{\sum_i y_{si}x_i}{y_s^0} \rightarrow \max$, максимизация общего выпуска продукции в заданной холдингу номенклатурной пропорции вышестоящей организацией, где y_s – плановые задания холдингу.

Пример одной из возможных постановок выбора управления Центра при директивном финансовом регулировании деятельности предприятий:

$$\begin{aligned} & \max_{u \in D} \min_{y \in T(u)} (k, y) \\ & D = \left\{ u \mid u \geq 0, \sum_{i=1}^n U_i \leq U \right\}, c_i = \left(\sum_{s=1}^S p_s y_{si} \right) \\ & T(u) = \left\{ y \mid x_i \geq 0, a_{ij}x_i \leq b_{ij}, \sum_{j=1}^m q_j b_{ij} \leq U_i, \right. \\ & \left. y_s = \sum_{i=1}^n y_{si}x_i, c_i x_i \rightarrow \max \right\}, \end{aligned}$$

здесь Центр распределяет инвестиции между предприятиями U_i , цены на продукцию p_s , k_s и на ресурсы q_j в этой постановке считаются заданными (прямой контроль цен) либо рыночными, либо директивными.

6. Прямой или косвенный контроль цен, с защитой интересов всего холдинга.

В приведенной модели одним из возможных механизмов управления может служить либо назначение твердых цен на продукцию p_s и ресурсы q_j (прямой контроль цен), либо установление финансовых дотаций на приобретение ресурсов U_i при рыночных ценах на продукцию p_s и ресурсы q_j , либо установлением пределов их изменения в зависимости от предполагаемых выпусков продукции (косвенный контроль цен).

7. Один из базовых критериев при стратегическом управлении холдингом состоит в получении стабильного дохода, то есть периоды роста, стабилизации и падения спроса необходимо сбалансировать за счет других направлений деятельности осуществляемых параллельно с основным видом бизнеса. Так как данная политика предприятий позволяет контролировать не только выпуск полуфабрикатов, но и всю производственную цепочку, вплоть до изготовления конечных продуктов, то норма прибыли у предприятия существенно возрастает, а риск неплатежей существенно уменьшается. Здесь возможны различные схемы диверсификации и распределения хозяйственных рисков между дочерними обществами.

Для обоснования целесообразного варианта распределения общей суммы ассигнования по функциональным компонентам фирмы (холдинга) целесообразно использовать две оптимизационные математические модели: оптимального распределения объема финансирования предприятий и организаций холдинговой компании; оптимизации системы мер финансирования для заданной степени эффективности инновационного развития холдинговой компании, которые занимают центральное место в методике обоснования оптимальной системы бюджетного и внебюджетного финансирования холдинговой компании (рисунок 1).

Полученная таким образом оптимальная сбалансированная система бюджетного и внебюджетного финансирования может быть использована в качестве исходных данных для обоснования целевой программы стратегии управления высокотехнологичной холдинговой компанией оборонной промышленности.

Выбор приемлемого варианта системы финансирования осуществляется исходя из политических соображений инновационной политики и экономического роста компании.

Целевая организационная модель Корпорации «Ростех» предполагает увеличение самостоятельности холдинговых компаний и создание на их основе устойчивых промышленных компаний мирового класса, которые станут центрами создания стоимости. В этом случае Корпорация будет осуществлять стратегически-контрольные функции на верхнем уровне (выполнение годового бюджета, корректировка и контроль выполнения стратегических планов и пр.), не вмешиваясь в операционную деятельность холдинговых компаний.

Реализуемая бизнес-модель Корпорации «Ростех» определяется как модель «Корпорация развития», которая позволяет обеспечить баланс целей: коммерческих – достижение лидирующего положения на рынках высокотехнологичной машиностроительной продукции и повышение капитализации холдинговых компаний и специальных – производство высококачественного вооружения и военной техники,

сопоставимых с мировыми аналогами или превосходящих их по своим боевым показателям и техническим характеристикам, а также сохранение и укрепление позиций России на мировом рынке оружия.

При этом также будет обеспечено эффективное выполнение государственных задач по развитию стратегически важных секторов и отраслей промышленности.

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Федеральный закон от 21.07.2005 № 115-ФЗ «О концессионных соглашениях».
2. В настоящее время действуют 2 концессионных соглашения на федеральном уровне в отношении строительства участка 15-58 км новой автомобильной дороги Москва- Санкт-Петербург (федеральная трасса М11) и обхода г. Одинцово (трасса М1). По различным оценкам всего к настоящему времени в стране заключено от 50 до 100 концессионных соглашений региональными правительствами и муниципальными органами власти. Однако многие из них досрочно, по различным мотивам прекращены контрольно-надзорными органами власти.
3. <http://pppcenter.ru/ru/news/pppcenter-news/pervoe-zasedanie-soveta-po-gchp-pri-vpk>.
4. Измалков А.В. Управление безопасностью социально-экономических систем и оценка его эффективности: [Монография]. – М.: Компания Спутник, 2003.
5. Итеративные методы в теории игр и программировании. Под ред. В.З. Беленького и В.А. Волконского.- М.: 1974.
6. Бурков В.Н. Основы математической теории активных систем. М.: Наука, 1977.
7. Чемезов С.В., Куликов С.А. Генезис открытых инноваций: теория и практика государственной корпорации// Новая экономика. Инновационный портрет России. - М.: НП «Центр стратегического партнерства», 2012.
8. Чемезов С.В., Каширин А.И. Госкорпорация «Ростех» в проекции центра «выращивания» стратегически сфокусированных промышленных компаний мирового уровня // Новая экономика. - М.: НП «Центр стратегического партнерства», 2013.
9. Ватель И.А., Ерешко Ф.И. Игры с иерархической структурой. //Математическая энциклопедия. т.2. - М.: 1979.
10. Насенков И.Г., Турко Н.И. Особенности формирования управления холдинговой компанией высокотехнологичной отрасли промышленности в условиях олигополистической конкуренции. //Вестник Академии военных наук, № 4(37), 2011.

ПОДХОД К ФОРМИРОВАНИЮ ПОНЯТИЙНО-КАТЕГОРИАЛЬНОГО АППАРАТА ТЕОРИИ ПОДГОТОВКИ И НАКОПЛЕНИЯ МОБИЛИЗАЦИОННЫХ ЛЮДСКИХ РЕСУРСОВ

APPROACH TO FORMATION OF CONCEPTUAL FRAMEWORK OF THE THEORY OF PREPARATION AND ACCUMULATION OF MOBILIZATION HUMAN RESOURCES

С использованием предложенного в статье подхода раскрыта структура понятий «запас ВС РФ» и «воинский учет», показано, что данные понятия являются категориями рассматриваемой предметной области, а также сформулированы требования к определению понятия.

With the use of the approach proposed in the article, structure of concepts “Reserve of the Armed Forces of the Russian Federation” and “registration for military service” was revealed, and it was demonstrated that the said categories belong to the subject field. Also Requirements to definition of a concept have been formulated.

Ключевые слова: понятие, категория, определение, запас ВС РФ, воинский учет, мобилизационные людские ресурсы.

Key words: concept, category, definition, reserve of the Armed Forces of the Russian Federation, registration for military service, mobilization human resources.

Одной из фундаментальных основ любой предметной области (науки, теории) является используемый ей понятийно-категориальный аппарат. От того, какой смысл вкладывается различными специалистами (как теоретиками, так и практиками) в то или иное понятие, насколько точно и однозначно оно определено, зависит эффективность теоретических исследований и результаты практической деятельности, в том числе в сфере военной теории и практики. В связи с этим понятийно-категориальный аппарат нуждается в постоянном усовершенствовании (уточнении).

Прежде чем говорить о развитии понятийно-категориального аппарата в области подготовки и накопления мобилизационных людских ресурсов, представляется целесообразным остановиться на некоторых теоретических положениях.

В различных источниках [1 – 13] понятие определяется как мысль, суждение, метод мышления, форма выражения знания, теоретический образ и т.п. Анализ содержаний этих понятий позволяет определить понятие как форму мысли, которая наряду с суждением является результатом мыслительного процесса. При этом общим во всем многообразии определений понятия является то, что оно отражает существенные отличительные признаки предмета или явления. Исходя из этого, на наш взгляд, наиболее адекватным и корректным представляется определение понятия, приведенное в кратком философском словаре под редакцией

А.П. Алексева [4]. В соответствии с этим в настоящей работе под понятием будем понимать форму мысли, выделяющую из некоторой предметной области и собирающую в класс (обобщающую) объекты (предметы, явления, процессы) посредством указания на их общий отличительный признак (совокупность признаков).

Основными логическими характеристиками понятия являются его объем и содержание. При определении этих характеристик большинство авторов [3, 4, 7, 9] сходятся на том, что под объемом понятия следует понимать множество (класс) обобщенных в понятии объектов, объединенных данным понятием, под содержанием – совокупность признаков, на основе которых осуществляется обобщение объектов.

В соответствии с содержанием понятия могут быть общими, единичными, собирательными, абстрактными и конкретными, абсолютными и относительными.

Раскрывается содержание понятия его определением. Для корректного определения понятий необходимо знание отношений между понятиями.

По признаку отношений между понятиями их делят на: тождественные, равнозначные, частично согласные (пересекающиеся), подчиненные, подчиняющие, соподчиненные, противоречащие и противоположные (рис. 1).

Тождественными называют такие понятия, которые имеют одинаковое содержание. Это одни и те же



Рис. 1. Классификация понятий по признаку отношений

понятия, только выраженные в различной словесной форме, например, «резервист» и «гражданин, пребывающий в резерве».

Равнозначные понятия имеют один и тот же объем, но отличаются по содержанию. В этом случае содержания понятий указывают на различные признаки одного и того же объекта (группы объектов). Примером таких понятий применительно к Вооруженным Силам могут служить понятия «запас Вооруженных Сил» и «личный состав запаса».

Если отдельные части объемов понятий оказываются совпадающими, общими, то их называют частично согласными (пересекающимися). В рамках исследуемой предметной области частично согласованными являются понятия «военная служба» и «подготовка и накопление МЛР».

Подчиненными называют понятия, которые по объему входят в понятия более высокого ранга или более общие (подчиняющие). Так подготовка граждан к военной службе одновременно является подготовкой мобилизационных людских ресурсов. Следовательно, первое понятие подчинено последнему.

Соподчиненными являются понятия, связанные по объему: объемы двух или более непересекающихся понятий входят в объем какого-либо высшего понятия. По-другому: два или более непересекающиеся понятия подчинены общему для них понятию, не исчерпывая его объем. Например, понятия «военные сборы» и «мобилизационная тренировка», обозначающие различные формы мобилизационной подготовки, не пересекаются между собой и подчинены понятию «мобилизационная подготовка».

Понятие, которое отрицает положительное понятие, называют противоречащим первому. Противоречащие понятия не допускают ничего промежуточного. Одно понятие начисто исключает другое. Иными словами, противоречащими называются два непересекающихся понятия, подчиненные общему для них понятию, исчерпывая его объем. Наиболее ярким примером таких понятий в исследуемой предметной области являются «обученные мобилизационные людские ресурсы» и «не обученные мобилизационные людские ресурсы».

Если понятие указывает не только на то, что отрицает, но и на то, что взамен отрицаемого утверждается, то такое понятие называют противоположным отрицаемому понятию. У противоположных понятий имеются средние и промежуточные понятия [9]. Применительно к военной тематике примерами таких понятий могут служить понятия «государство-противник», «государство-союзник» и «государство, придерживающееся нейтралитета».

Кроме отношений между понятиями для определения конкретного понятия необходимо знать, к какому роду оно относится и какие у него видовые признаки. В данном контексте под родом будем понимать совокупность понятий, в содержании которых присутствует общий для всех понятий родовой признак, например, «пребывание граждан в запасе» или «воинский учет». Отсюда, понятия, принадлежащие к одному роду, будут являться однородными.

Установление видовых признаков осуществляется при помощи операции деления понятия. Деление понятия заключается в раскрытии всех видов (видо-

вых понятий), входящих в состав делимого понятия, которое по отношению членам деления будет являться ближайшим родовым понятием.

Деление подчиняется следующим правилам:

члены деления (видовые понятия) должны исчерпывать объем делимого (родового) понятия;

деление должно производиться с точки зрения одного определенного основания;

члены деления (видовые понятия) должны исключать друг друга (быть непересекающимися).

Основанием деления называется тот признак, который является общим всем видам (видовым понятиям), входящим в объем данного (родового) понятия, т.е. родовой признак. Каждому же видовому понятию, кроме того, будут присущи свои специфические видовые признаки.

Так, понятие «запас ВС РФ» по признаку пребывания граждан в запасе делится на понятия «мобилизационный людской резерв» и «мобилизационный людской ресурс».

Мобилизационный людской резерв, в свою очередь, может делиться:

по признаку предназначения для укомплектования соединений и частей различных категорий содержания – на резервы первой, второй и др. очередей;

по признаку предназначения в различные виды и рода войск ВС РФ – на резерв СВ, резерв ВВС, резерв ВМФ и т.п. (гипотетическое деление);

по признаку организации (организованности) – на организованный резерв и неорганизованный резерв.

Мобилизационный людской ресурс также может делиться по признаку предназначения (приписки)

на предназначенные (приписанные), в том числе в различные виды и рода войск Вооруженных Сил, и свободные мобилизационные ресурсы (МЛР).

Свободные МЛР по признаку уровня подготовки могут делиться на обученные и необученные людские ресурсы. На рис. 2 приведена структура рассмотренного рода понятий с учетом гипотетического деления мобилизационного людского резерва.

Аналогичным образом может быть проанализировано любое понятие, кроме единичных понятий. В частности, на рис. 3 представлена структура рода понятий, относящихся к воинскому учету.

Итак, мы видим, что признаки деления однородных понятий могут быть самыми разными и применяться в зависимости от практической потребности. Целью такого анализа (деления) понятий является наиболее адекватное раскрытие содержания каждого понятия, т.е. его определение. С учетом вышеизложенного определение понятия должно отвечать следующим основным требованиям:

определение должно указывать на ближайшее родовое понятие;

определение должно указывать на то, чем данное понятие отличается от других понятий;

определение не должно быть ни слишком широким, ни слишком узким, т.е. соразмерным и не должно определяться самим собой, т.е. определение понятия не должно делать «круга» [9].

Таким образом, определение должно точно, полно, однозначно, непротиворечиво, неизбыточно, лаконично раскрывать содержание понятия, создавая тем самым предпосылки для полного и глу-

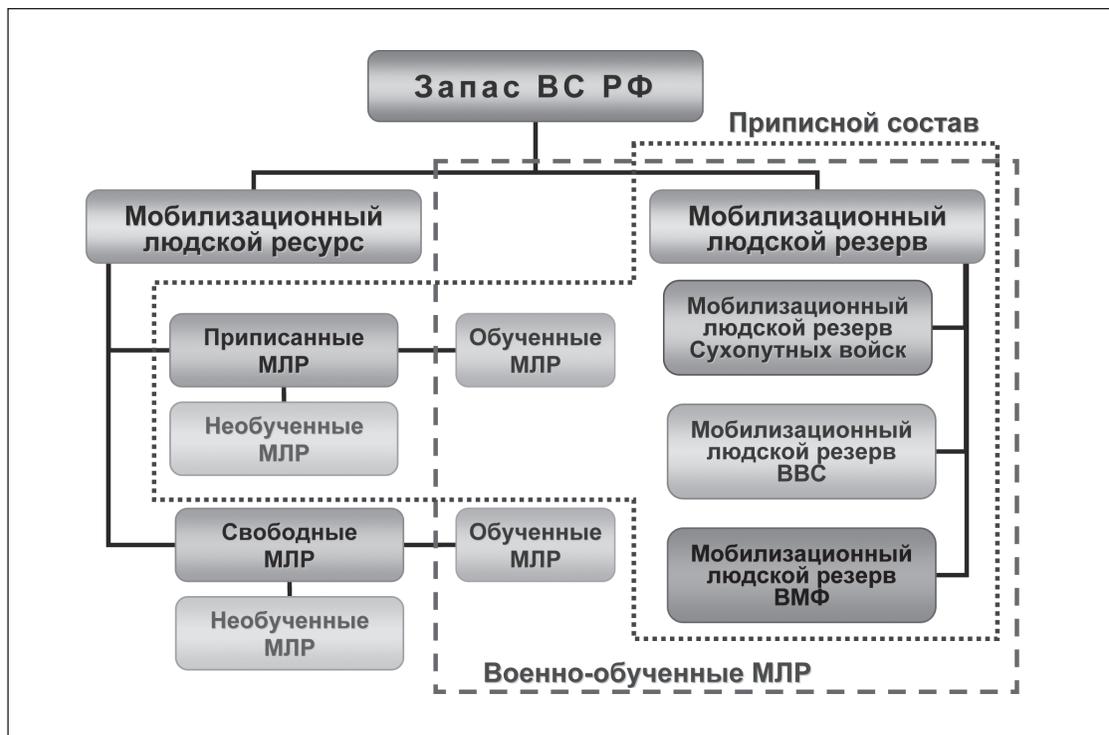
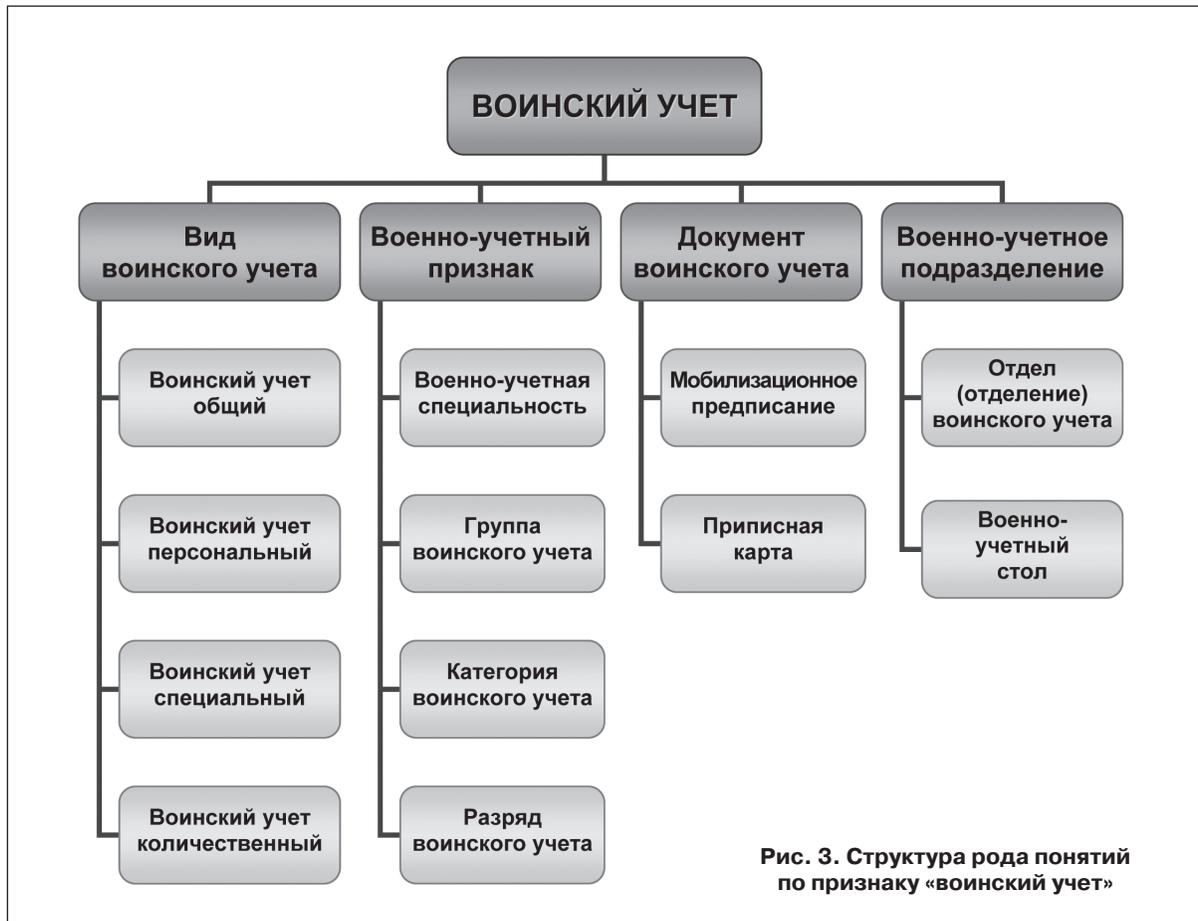


Рис. 2. Структура рода понятий по признаку «запас ВС РФ»



бокого осмысления (уяснения) содержания определяемого понятия, давать максимально полное представление о нем.

Обратной делению является операция обобщения понятий, которая заключается в объединении группы понятий на основании общего для них признака в более общее понятие. Здесь объединяемые понятия по отношению к более общему будут являться видовыми, а общее по отношению к объединяемым – родовым.

Нетрудно видеть, что объединяемые видовые понятия являются соподчиненными по отношению друг к другу и подчиненными ближайшему родовому понятию. Родовое же понятие является подчиняющим по отношению входящих в его объем видовым понятиям. Так, понятие «вид воинского учета» является по отношению к понятию «воинский учет» видовым (подчиненным), а по отношению к понятиям «воинский учет общий», «воинский учет персональный», «воинский учет специальный» и «воинский учет количественный» – родовым (подчиняющим).

По мере увеличения степени обобщения объем понятий возрастает и в конечном итоге достигает предела, образуя понятие с максимальным объемом в ряду однородных понятий. Такое понятие принято называть категорией. Для категории уже не существует более общего, родового, понятия. Вместе с

тем, оно обладает минимальным содержанием, т.е. фиксирует минимум признаков охватываемых объектов. Однако это такое содержание, которое отображает фундаментальные, наиболее существенные связи и отношения объективной действительности и познания.

Применяя изложенный подход к конкретной предметной области (науке, теории), под категорией будем понимать предельно общее понятие (понятие с максимальным объемом) в ряду однородных понятий в рамках данной предметной области (науки, теории). Исходя из этого можно говорить, что своя система категорий присуща и каждой конкретной науке (предметной области, теории). Более того, формирование системы категорий, имеющих четкую и однозначную интерпретацию (определение), является важнейшей задачей любой науки (теории).

Возвращаясь к подготовке и накоплению МЛР, на основании рассмотренных выше примеров осмыслимся утверждать, что для понятий «запас ВС РФ» и «воинский учет» в данной предметной области не существует более общих родовых понятий. Следовательно, эти понятия являются категориями.

Для обозначения понятий и категорий используются специальные слова или словосочетания, называемые терминами. Термин, обозначающий понятие, должен передавать информацию о его со-

держании, по возможности указывать на его место в системе подобных понятий, облегчать вход в систему, взаимопонимание, запоминание и применение [3]. Совокупность терминов составляет терминологию – специальный язык, присущий каждой предметной области (науки, теории). Совокупность понятий (категорий) конкретной предметной области и соответствующих им терминов и определений образует ее понятийно-категориальный аппарат. Совершенствование понятийно-категориального аппарата является необходимым условием повышения эффективности и качества как научных иссле-

дований, так и практической деятельности в любой предметной области.

Подводя итог сказанному в настоящей статье, необходимо отметить, что использование изложенного подхода позволило уточнить некоторые понятия и определения, а также выделить категории предметной области (теории) подготовки и накопления мобилизационных людских ресурсов. По мнению автора, данный подход может быть использован при разработке, уточнении и систематизации понятийно-категориального аппарата любой области военной теории и практики.

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Новый словарь русского языка. Толково-словообразовательный словарь русского языка под ред. Т.Ф. Ефремовой. – М.: Рус. яз., 2001 г.
2. Ожегов С. И., Шведова Н. Ю. Толковый словарь Русского Языка. – М.: Русский язык, 1995 г.
3. Новейший философский словарь. – Минск: Интерпрессервис, Книжный дом, 2003 г. – 1280 с.
4. Краткий философский словарь. / А.П. Алексеев, Г.Г. Васильев и др.; под общ. ред А.П. Алексеева. – 2-е изд., перераб. и доп.. – М.: ТК Велби, Изд-во Проспект, 2006 г. – 496 с.
5. БСЭ, т.20, с.353.
6. Останков В.И., Лукьянченков А. Г. Методическое пособие по проведению научного исследования. – М.: ЦВСИ ГШ ВС РФ, 2002 г. – 33 с.
7. Лукьянченков А. Г. Методическое пособие по подготовке, разработке и оформлению диссертационных работ. – М.: ЦВСИ ГШ ВС РФ, 2002 г. – 74 с.
8. Военная наука. Военно-теоретический труд. – М.: ВАГШ ВС РФ, 1992 г.
9. В.А. Тихонов, В.А. Ворона. Научные исследования: концептуальные, теоретические и практические аспекты: учебное пособие для вузов. – М.: Горячая линия – Телеком, 2009 г. – 296 с.
10. Добренков В.И., Осипова Н.Г. Методология и методы научной работы: учебное пособие. – М.: КДУ, 2009 г. – 276 с.
11. Баскаков В.В., С.А. Федосеев, А.Н. Фомин. Научно-методические основы подготовки научно-педагогических кадров. Монография. – МО РФ. Академия военных наук, 2011 г. – 627 с.
12. Пономарев А.И., Ермаков А.Л. Развитие теории понятийного аппарата и методика его разработки при исследовании проблемы мобилизации вооруженных сил. // Научный сборник № 11. Секретно. – М.: ЦВСИ ГШ ВС РФ, 1999 г.
13. В.Н. Парахина, Т.М. Федоренко. Теория организации: учебное пособие. – М.: КНОРУС, 2010 г. – 296 с.

О НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КАЛИНИНГРАДСКОГО РЕГИОНАЛЬНОГО НАУЧНОГО ОТДЕЛЕНИЯ АВН

Президент Академии военных наук генерал армии Гареев Махмуд Ахметович в ежегодных отчетных докладах Президиума академии неоднократно отмечал военно-научную деятельность Калининградского регионального научного отделения (председатель адмирал В.П. Валуев, ученый секретарь капитан первого ранга в отставке Б.М. Амусин) как пример высокой научной активности, умения в современных условиях получать реальные практические результаты, постоянно повышать свою необходимость и востребованность, массовость участия, злостное взаимодействие с руководством региона.

Объединившись с Академией военно-исторических наук по ряду направлений, ученые-морьяки Калининграда в качестве приоритетных выбрали для себя следующие основные научные аспекты своей постоянной и целенаправленной, индивидуальной и коллективной научной работы:

исследование и подготовка плановых отчетов о проведенных открытых и закрытых НИР;

организация, проведение, партнерское обсуждение и контроль внедрения результатов исследований на научных и научно-практических конференциях различного уровня и масштабов, включая международные, с выступлениями членов АВН о результатах научных исследований, с практическими предложениями, с учетом накопленного опыта, по совершенствованию процессов строительства всех организационных компонентов флота, поддержания его высокой боеготовности. Примером отмеченному может быть проведенная 6-7 июня 2013 г. Всероссийская научная конференция «Балтийский флот накануне и в годы Первой мировой войны». В конференции приняли участие все члены Калининградского регионального отделения АВН и Ка-

лининградского регионального отделения АВН, а также известные ученые и специалисты из Москвы и Санкт-Петербурга, Калининграда при поддержке министерства культуры Правительства Калининградской области. По итогам конференции готовится к выпуску сборник материалов;

выступления в СМИ и публикации, включая монографии, книги, научные статьи, материалы к юбилейным датам Балтийского флота, Флота и Вооруженных Сил РФ в целом, Калининградского региона в различных местных, региональных и общероссийских периодических изданиях (журналы «Арктика», «Вестник АВН», «Балтийский регион», «Военно-исторический журнал», газета «Страж Родины» и др.). Отделение издает интересный и очень популярный журнал «Флагман»;

исследования по вопросам местной, региональной военно-научной, экономической, социальной, юридической проблематики, формируемой как результат взаимодействия регионального отделения с руководством и органами управления Калининградской области;

исследование проблем военно-патриотической подготовки и воспитания подрастающего поколения школьников, студентов вузов, курсантов БВМИ им. Адмирала Ф.Ф. Ушакова на базе и данных постоянного мониторинга школ и вузов. В постановке и реализации результатов этих исследований и разработок региональное отделение успешно контактирует с правительственными органами и общественными организациями Калининградской области, совместно решая эту важную современную задачу и др.

Пожелаем нашим коллегам дальнейших успехов!

Президиум АВН

НОВОЕ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СЕВЕРО-КАВКАЗСКОГО РЕГИОНАЛЬНОГО НАУЧНОГО ОТДЕЛЕНИЯ

Ученые Северо-Кавказского регионального научного отделения (СКРО) – этого форпоста военно-теоретической и военно-прикладной науки в южных регионах России – традиционно основные научные усилия вкладывали в исследования состояния и путей развития боеготовности и боеспособности частей и соединений юго-западного стратегического направления. Являясь, по существу, единственным научным подразделением АВН на юге и юго-западе нашей страны, коллектив СКРО много внимания уделял проблематике реального восстановления казачества, оборонного состояния наших южных рубежей, исследованиям той сферы вопросов, которые встали перед ВС РФ и Минобороны в преддверии и в ходе боевых действий на Северном Кавказе в августе 2008 г., особенно в части всестороннего обеспечения действий наших войск.

Отмечая, что в последние годы в российской науке и образовании, обществе в целом остро встали задачи развития системы образования всех уровней, становления и совершенствования военной подготовки молодежи, ее патриотического и всестороннего, в том числе физического и волевого компонентов, поиска и подбора, подготовки и становления молодых талантов военно-научных кадров, СКРО существенно активизировало свою научную деятельность в этом важном для Вооруженных Сил направлении.

С 2002 г. в России создана и успешно развивается организация – некоммерческое Партнерство «Санкт-Петербургский межрегиональный центр «Образование без границ», с которым СКРО в 2010г. заключило договор в рамках программы военно-патриотического воспитания молодежи.

Цели Партнерства: объединение усилий учебных заведений России, образовательных, научных, производственных организаций и учреждений, а также специалистов в сфере образования, в том числе военного, культуры, науки, производства, представителей творческой интеллигенции для развития и совершенствования дополнительного образования, профессиональной ориентации молодежи регионов Российской Федерации.

Задачи Партнерства:

повышение качества образования населения, формирование патриотических чувств и сознания молодежи России, развитие и укрепление основ патриотического воспитания к выполнению конституционных обязанностей;

содействие учебным заведениям в реализации программ дополнительного образования;

профессиональная ориентация молодежи и содействие профессиональному выбору;

содействие интеграции науки, образования, производства, формирование кадрового потенциала страны;

поиск и поддержка талантливой молодежи;

популяризация образования и т.д.

Партнерство сотрудничает с вузами РФ, ВПП «Единая Россия», органами управления образованием ряда регионов России и т.д.

Бессменным директором Партнерства, с даты создания организации, является Макаев Сергей Михайлович, депутат муниципального образования Финляндский округ г.Санкт-Петербург при участии председателя Северо-Кавказского отделения АВН Пономарева Юрия Николаевича, члена-корреспондента АВН.

Проводимые с 2009 г. мероприятия:

Всероссийский патриотический слет морских кадетских классов общеобразовательных учреждений РФ;

Всероссийский молодежный образовательный форум «Молодые интеллектуалы России»;

Интернет-форумы «Образование без границ» и телемосты;

Всероссийский образовательный проект «Малая Нобелевская академия»;

Профориентационно-образовательный проект «Высшая школа Санкт-Петербурга в образовательном пространстве России» для школьников регионов РФ;

Профориентационно-образовательные программы «Каникулы с пользой» для школьников регионов РФ;

Международный слет кадет России и зарубежья «Кадетское содружество»;

Восьмой Всероссийский военно-патриотический слет кадетских классов общеобразовательных учреждений РФ и т.д.

Участие СКРО в проведении в 2013 г. в г. Новороссийске VIII Всероссийского военно-патриотического слета кадетских классов общеобразовательных учреждений РФ подтвердило высокий уровень учебного и патриотического потенциала участников этого Партнерства и показало необходимость дальнейшего совершенствования и научного обоснования состава, содержания и методик проведения ряда запланированных на перспективу мероприятий (перечень Всероссийских молодежных образовательных мероприятий Санкт-Петербургского межрегионального центра «Образование без границ» на 2013-2014 гг. прилагается).

Президиум АВН поддерживает это начинание и рекомендует всем региональным отделениям организовать взаимодействие с руководством Санкт-Петербургского регионального центра «Образование без границ» на местах, особенно в вопросах развития его научно-материальной базы.

Реквизиты Санкт-Петербургского межрегионального центра «Образование без границ»: 199178, г. Санкт-Петербург, а/я 86, тел. (812) 312 99 87, «горячая линия» 8 963 317 55 22, e-mail: ru.edu@mail.ru, <http://www.mir-edu.ru>.

Президиум АВН



САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР «ОБРАЗОВАНИЕ БЕЗ ГРАНИЦ»

ПЕРЕЧЕНЬ ВСЕРОССИЙСКИХ МОЛОДЕЖНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ НА 2013-2014 УЧЕБНЫЙ ГОД

Направление мероприятия	Название мероприятия	Место и дата проведения
Историко-краеведческое	IX Всероссийский молодежный историко-краеведческий слет «МЫ – ПАТРИОТЫ РОССИИ!»	Анапа 8–12 сентября 2013 года
Патриотическое	II Всероссийский патриотический слет морских кадетских классов общеобразовательных учреждений Российской Федерации	Санкт-Петербург 19–25 сентября 2013 года
Патриотическое	II Международный слет кадет России и Зарубежья «КАДЕТСКОЕ СОДРУЖЕСТВО»	Санкт-Петербург 16–19 октября 2013 года
Учебно-исследовательское	VI МАЛАЯ НОБЕЛЕВСКАЯ АКАДЕМИЯ. Региональный этап Всероссийской межвузовской конференции молодых исследователей (старшеклассников и студентов) «Образование. Наука. Профессия».	Сочи 10–13 декабря 2013 года
Военно-спортивное	VI Всероссийские зимние сборы команд кадетских классов общеобразовательных учреждений Российской Федерации	
Гуманитарное	VI Всероссийский молодежный образовательный форум «МОЛОДЫЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЫ РОССИИ», посвященный Дню российской науки (Форум «МИР – 2014»): Форум старшеклассников и студентов «Миллион друзей. Миллион идей. Миллион улыбок» (проект «Толерантность глазами молодежи»)	Санкт-Петербург 5–9 февраля 2014 года
Экологическое	Всероссийский молодежный экологический форум «Земля – наш общий дом!»	
Информационно-техническое	Фестиваль информатики и компьютерных технологий «Современные технологии – будущему России»	
Учебно-спортивное	Смотр спортивного мастерства и учебной подготовки команд кадетских классов общеобразовательных учреждений	
Научно-исследовательское	XI Всероссийская межвузовская конференция молодых исследователей «ОБРАЗОВАНИЕ. НАУКА. ПРОФЕССИЯ»	Санкт-Петербург 25–29 марта 2014 года
Информационно-коммуникационное	XIV Всероссийская неделя «КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ – ШКОЛЬНИКАМ РОССИИ»	

Военно-патриотическое	IX Всероссийский военно-патриотический слет команд кадетских классов общеобразовательных учреждений Российской Федерации, посвященный 70-летию полного снятия блокады Ленинграда	Санкт-Петербург – город-герой Ленинград, 12–18 мая 2014 года
Филологическое	II Всероссийский молодежный образовательный фестиваль русского языка и литературы «ЯЗЫК. КУЛЬТУРА. ТВОРЧЕСТВО»	Санкт-Петербург 3–7 июня 2014 года
Историко-патриотическое	VIII Всероссийский историко-патриотический форум «ВИВАТ, РОССИЯ!»	Санкт-Петербург 23–27 июля 2014 года
Профориентационно-образовательное	Профориентационно-образовательные программы «КАНИКУЛЫ В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ» для школьников регионов Российской Федерации в рамках образовательного проекта «Каникулы с пользой»	Санкт-Петербург в течение учебного года
	Профориентационно-образовательное мероприятие «Высшая школа Санкт-Петербурга в образовательном пространстве России» для старшеклассников общеобразовательных учреждений регионов Российской Федерации	Регионы Российской Федерации в течение учебного года

**Информация подготовлена
Санкт-Петербургским межрегиональным
центром «Образование без границ»
199178, Санкт-Петербург, а/я 86,
телефон (812) 312-99-87, факс 314-71-82,
«горячая линия» 8-963-317-55-22,
e-mail: ru.edu@mail.ru, <http://www.mir-edu.ru>**

Уважаемые читатели! Сегодня, отмечая успехи Калининградского регионального научного отделения в проведении исследований военно-морской проблематики, предлагаем вам в рубрике «Страницы истории» подборку статей по материалам проведенных в последнее время научных работ членов этого коллектива, посвященных Балтийскому и Черноморскому флотам, в целом Военно-Морскому Флоту России и Советского Союза.

V.G. EGOROV

В.Г. ЕГОРОВ

РЕФОРМИРОВАНИЕ БАЛТИЙСКОГО ФЛОТА В ПЕРИОД 1991-2000 ГГ. ПО ОПЫТУ ПЕРВОЙ И ВТОРОЙ МИРОВЫХ ВОЙН

REFORMATION OF THE BALTIC FLEET FROM 1991 TO 2000 BASED ON THE EXPERIENCE OF THE WORLD WAR I AND WORLD WAR II

В статье рассмотрен процесс реорганизации балтийского флота со времени демонтажа СССР, с декабря 1991 г. и по 2000 г., с раскрытием характера, порядка и объема выполненных задач.

The article describes the restructuring process of the Baltic Fleet since the dismantling of the Soviet Union in December 1991 up to 2000, the disclosure of the nature, scope and volume of completed tasks.

Ключевые слова: Балтийский флот, геостратегические изменения, вывод сил, вывоз запасов, прибалтийские страны, калининградский особый район.

Keywords: Baltic Fleet, geostrategic changes, withdrawal of forces, removal of stocks, Baltic States, Kaliningrad special region.

Демонтаж в декабре 1991 г. СССР автоматически повлек за собой прекращение деятельности Вооруженных Сил СССР в прежнем их качестве, распад Варшавского договора и, как следствие, Объединенного Балтийского ВМФ, геостратегические изменения в регионе Балтийского моря, резкое и неуправляемое разрушение прежней экономической, социальной, политической, оборонной и информационной систем, смену государственного и общественного устройства, идеологии и мировоззрения, морально-нравственных устоев.

В 1991 году БФ был крупнейшим и мощнейшим флотом в регионе Балтийского моря за трехсотлетнюю историю Российского и советского флота, имел в своем составе 232 боевых корабля, 328 боевых самолетов, 70 вертолетов, 16 пусковых установок береговых ракетных частей, соединения береговой обороны и морской пехоты, соединения и части оперативного, тылового и технического обеспечения.

Система базирования флота, созданная в царское время, восстановленная в период Второй мировой войны и доведенная до совершенства в послевоенные годы, была лучшей в стране. Она включала в себя:

1. Основные пункты базирования надводных кораблей и подводных лодок — Таллинн, Палдиски, Усть-Двинск, Лиепая, Свиноуйсьце, Засниц, Бал-

тийск; маневренные пункты базирования — Локса, Тага-Лахт, Рохукюла, Мынту, Павилоста, Вентспилс, Клайпеда, Пионерск, Взморье.

2. Основные аэродромы ВВС флота — Быхов, Скульте, Тукумс, Сууркюль, Храброво, Донское, Коса, Чкаловск, Черняховск, Вещево.

3. Соединения береговой обороны флота (3-я дивизия береговой обороны) размещались на территории Литвы (в Клайпеде — 9-й полк береговой обороны, 277-й танковый полк, 22-й артиллерийский полк, 1963-я зенитно-ракетная батарея), в Тельшяе (273-й и 287-й полки береговой обороны). Береговые ракетные части дислоцировались в Калининградской области и на территории Латвии (в Вентспилсе).

В зоне Балтийского флота было развернуто 4 судоремонтных завода ВМФ: 7-й (Таллин), 33-й (Балтийск), 29-й (Лиепая), 177-й (Усть-Двинск),.

Система материального обеспечения флота состояла из 86 складов с общей емкостью складских помещений 12205 условных вагонов, что позволяло содержать запасы в установленных нормах.

В Палдиски размещался 93-й Учебный центр ВМФ, который являлся единственной в стране базой для подготовки экипажей атомных ракетных крейсеров стратегического назначения (РПК СН).

В Риге размещался 650-й учебный центр по подготовке специалистов для иностранных флотов.



Рис. 1. Потери системы базирования ВМФ в результате вывода сил и войск из «ближнего» и «дальнего» зарубежья в процентах от имевшегося.

Главнокомандующим ВМФ 30.12.1990 г. во исполнение директивы министра обороны СССР Балтийскому флоту были поставлены задачи:

1. С января 1991 года начать перевозки личного состава, техники и имущества соединений, частей и учреждений ВМФ, подлежащих выводу с территории Германии и Польши, а также разрядных грузов (артиллерийского и стрелкового боезапаса) Западной группы войск (ЗГВ) с территории Германии.

2. Для перевозки разрядных грузов ЗГВ использовать транспортные суда: от Балтийского флота — «Бира», «Индибирка», «Форт Шевченко», от Северного флота — «Онда», от Черноморского флота — «Виллюй», «Иргиз» — из расчета выполнения каждым транспортом по 2-3 рейса в месяц.

3. Начать подготовку к переговорам с Литвой, Латвией и Эстонией по урегулированию вопросов статуса войск и сил флота, дислоцированных на территориях республик.

Координирующую роль в напряженной деятельности органов управления флота при выполнении поставленных задач по выводу сил и вывозу войск, вооружения и техники из Германии, Польши, республик Балтии выполняло Оперативное управление штаба Балтийского флота (начальник управления контр-адмирал Е.П.Ковалев и сменивший его капитан 1 ранга Б.Р.Домбровский).

В целях поддержания установленной боевой готовности флота, а для сохранения вооружения, технических и материальных средств ВМФ, размещенных в государствах Прибалтики, приказом командующего флотом организация планирования и контроля за вывозом вооружения, техники и материальных средств была возложена на флотскую комиссию (председатель — заместитель командующего ВМФ по тылу — начальник тыла флота контр-адмирал М.Ф.Пинчук). Помощник оперативного дежурного тыла флота по перевозкам грузов ВМФ ежедневно докладывал на КП флота о выполнении плана перевозок за текущие сутки и о плане перевозок на следующие сутки для последующего доклада командованию ВМФ. В августе 1992 года было создано Управление по выводу войск РФ, на которое возлагалась ответственность

за непосредственное решение вопросов, связанных с подготовкой и ведением переговоров с соответствующими органами государственной власти и управления стран пребывания Вооруженных Сил России. Кроме того, Управлению вменялись в обязанность вопросы, связанные с координацией работы по реализации имущества выводимых войск, планированием, оперативным руководством, организацией вывода войск и контролем за их размещением и обустройством на территории РФ.

Следует отметить, что на основании всесторонней оценки обстановки еще до начала вывода сил и вывоза запасов было выработано решение по ключевым вопросам функционирования флота в новых условиях: задачи флота, его состав, организационная структура и система управления; каким должно быть базирование сил флота и дислокация сухопутных войск, сил и средств ПВО; в каких районах необходимо разместить запасы оружия и материальных средств, их количество и эшелонирование.

Именно эти решения являлись основополагающим фундаментом для всех органов управления флота по планированию вывода сил и вывоза запасов. На флоте была полная ясность по вопросам: что надо выводить из боевого состава и утилизировать; какие запасы оружия и материально-технических средств необходимо вывозить и где их размещать; какое количество офицеров, мичманов, прапорщиков и их семей необходимо вывезти и разместить в Калининградской и Ленинградской областях.

Главнокомандующий ВМФ, исходя из опыта проведенных в 1991-1992 гг. перевозок вооружения,

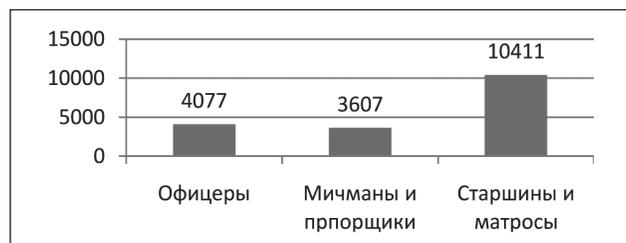


Рис. 2. Количество передислоцированного личного состава в 1991-1994 гг.

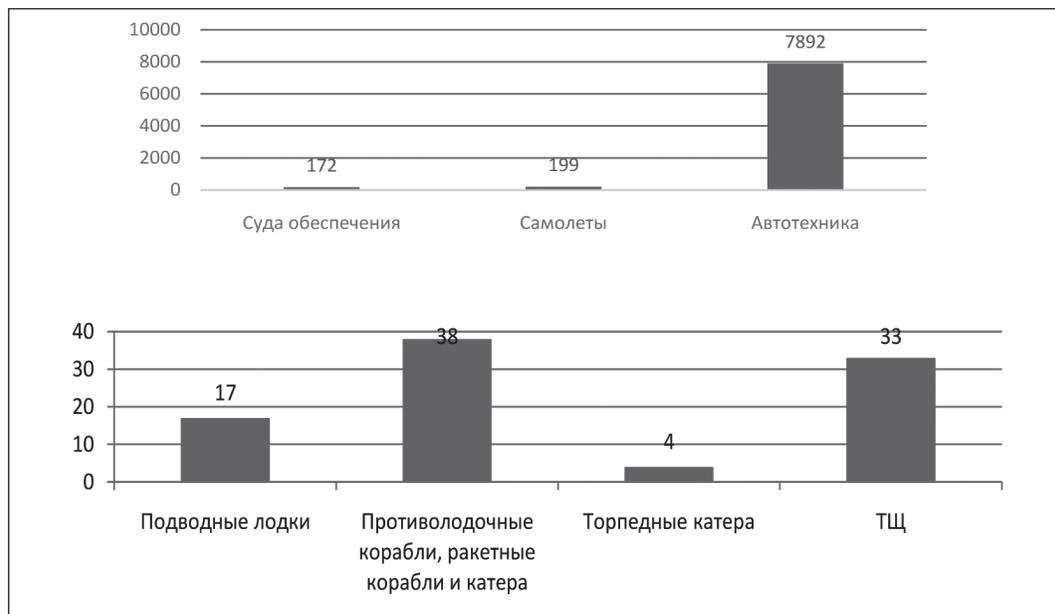


Рис. 3. Количество передислоцированных сил войск и средств в 1991-1994 гг.

военной и специальной техники, запасов материально-технических средств, своим приказом № 66 от 24 марта 1993 года назначил старшим оперативной группы по выводу сил (войск) Балтийского флота из стран Балтии заместителя главнокомандующего ВМФ вице-адмирала В.П. Еремина.

Корабли и суда флота передислоцировались своим ходом или под буксирами, вывоз имущества (вооружения, военной и специальной техники, запасов) был начат в ходе реализации «Плана поэтапного вывода...», при этом только десантными кораблями флота выполнено 138 рейсов, перевезено 2797 единиц автотранспортной и специальной техники, 12659 тонн запасов материально-технических средств.

Особая роль в вывозе запасов материально-технических средств принадлежала судам вспомогательного флота БФ. С 1991 по 1994 год было задействовано 21 судно БФ, которые совершили 212 рейсов, вывозя запасы флота из Прибалтики и Германии.

В результате напряженной трехлетней работы командования, офицеров, служащих и личного состава флота на территории Российской Федерации было передислоцировано: 18095 военнослужащих (4077 офицеров, 3607 мичманов и прапорщиков, 10411 старшин и матросов), 17 подводных лодок, 19 ракетных кораблей и катеров, 19 противолодочных кораблей, 4 торпедных катера, 33 минно-тральных корабля, 172 судна обеспечения. Вывезено 270 тыс. тонн запасов материально-технических средств, 7892 единицы автомобилей и спецтехники, выведено 199 самолетов. Всего выведено и переформировано (расформировано) 350 объединений, соединений, частей, кораблей и подразделений.

В результате вывода сил и войск БФ из «ближнего» и «дальнего» зарубежья система базирования

флота оказалась разобщенной территориями стран Балтии. Балтийский флот лишился 80% пунктов базирования, 30% аэродромов, 60% судоремонтных и судостроительных предприятий, 47% жилого и казарменного фонда (местным властям Балтийский флот передал 136 военных городков и 2299 зданий), 30% резервуарной емкости для хранения запасов горючего, 61% причального фронта (из них стационарного — 19280 п. м. (60%), плавучего — 3240 п. м. (62%). Гидрографическим службам государств Балтии от Балтийского флота переданы все маяки и навигационные знаки.

Жилищная проблема в Калининградской и Ленинградской областях после вывода сил стала крайне острой, поскольку тысячи военнослужащих и членов их семей остались без крова и вынуждены были длительное время жить на кораблях, вспомогательных судах и в казармах, приспособленных для проживания семей.

В соответствии с требованиями министра обороны РФ и главнокомандующего ВМФ Балтийский флот к 31 мая 1994 года (по плану было 31 декабря 1994 года) завершил вывод своих сил и войск с территории Германии, Польши, Эстонии, Латвии, Литвы и Беларуси. Это стало возможным благодаря усилиям всего личного состава и гражданского персонала флота, которые в тяжелый период истории страны, в сложных политических и экономических условиях с высокой ответственностью и мужеством выполнили поставленную перед Балтийским флотом задачу.

Успешно справились с поставленными задачами объединения и соединения, руководимые вице-адмиралами В.И. Литвиновым, Ю.П. Беловым, контр-адмиралами В.Н. Апановичем, Н.П. Качановичем, А.В. Гавриловым, В.В. Сталевым, А.И. Корниловым,

генерал-лейтенантом В.В. Проскурниным, генерал-майорами Н.Е. Макаровым, Н.Ф. Лукьянчуком, Г.Г. Шинаковым, А.С. Пустоутовым, С.В. Лаптевым, В.Н. Лазебным, В.А. Галкиным, Ф.Н. Крисановым, полковниками В.В. Никитиным, А.В. Артамоновым, В.В. Ларионовым, Ю.С. Мироненко капитаном 1 ранга Л.П. Кареньковым, капитаном 2 ранга В.Н. Мардусиным, начальниками управлений и служб флота капитанами 1 ранга В.А. Лобачевым, В.А. Крашенинниковым, Ю.В. Сидоровым, А.С. Пронькиным, В.М. Лавровым, И.Д. Марюхничем, В.В. Барановым, Ю.Ф. Божковым, С.А. Грибовским, Д.А. Даргевичем; командирами десантных кораблей: «БДК-61» — капитаном 2 ранга С.А. Шопыревым, «Александр Шабалин» — капитаном 2 ранга Ю.А. Войтенко, «Донецкий шахтер» — капитаном 2 ранга В.В. Ботушан, «БДК-43» — капитаном 2 ранга А.В. Шубенко; капитанами судов обеспечения БФ: транспортов «Бира» — Б.С. Пыхтиным, «Индирикка» — Г.Г. Комаром, «Форт Шевченко» — А.С. Вайнблатом; килекторов «КИЛ-926» — В.А. Соловьевым, «КИЛ-140» — И.В. Станишевским; буксиров «МБ-119» — Я.Б. Гребельским, «СБ-921» — А.И. Шашиным.

Калининградская область и дислоцированные на ее территории войска и силы Балтийского флота оказались изолированными от остальной территории России, что потребовало поиска новых способов поддержания боеготовности и обороны страны на ее западных рубежах. Особое положение Калининградской области и наличие на ее территории группировки разнородных сил и средств потребовали проведения инициативных исследований штабом Балтийского флота по созданию единого объединения сил флота и войск в виде территориального оперативно-стратегического объединения — Калининградского особого района (КОР) в составе корабельных объединений и соединений (Балтийская военно-морская база, Ленинградская военно-морская база, 12 дивизия надводных кораблей), морской авиации (на базе ВВС флота), береговых ракетно-артиллерийских войск и морской пехоты, сил и средств Калининградского района ПВО и оперативно подчиненной флоту 11 отдельной армии. Управление силами флота, объединениями и соединениями других видов Вооруженных Сил, входящих в Калининградский особый район, осуществлялось централизованно по согласованному плану в соответствии с замыслом оборонительной операции Калининградского особого района. Были учтены и опыт Великой Отечественной войны, и опыт функционирования в 1970-1980 гг. Главных командований на стратегических направлениях, рассмотрены различные варианты формирования территориальных объединений, формы подчиненности объединений видов Вооруженных Сил, входящих в оперативно-стратегическое объединение.

К 1 января 1998 года впервые в Вооруженных силах России было завершено создание принципиально нового разнородного оперативно-стратегического

территориального объединения — Балтийского флота, включающего в себя сбалансированные по родам, классам и подклассам корабельные силы, морскую авиацию флота (сформированную на основе ВВС БФ и Калининградского района ПВО под руководством командующего МА БФ), сухопутные и береговые войска (сформированные на основе соединений 11 ОА, БРАВ и МП БФ), единые органы оперативного, технического и тылового обеспечения.

По состоянию на 1 января 1999 года на флоте служило 34455 военнослужащих, в том числе 9640 офицеров. В его составе находились:

Корабельные силы:

Ленинградская ввб (4 дивизия кораблей в составе 2-х бригад — 25 БрПЛ и 105 БрКОВР);
Балтийская ввб (36 БрРКА, 64 БрКОВР);
12-я дивизия надводных кораблей (128 БрНК, 71 БрДК);
72-й отдельный дивизион разведывательных кораблей.

Морская авиация:

4-й отдельный морской штурмовой авиационный полк (ОМШАП) (аэр. Черняховск);
689-й истребительный авиационный полк (ИАП) (аэр. Нивенское);
288-й отдельный вертолетный полк (ОВП) (аэр. Нивенское);
396-я отдельная корабельная противолодочная эскадрилья (ОКПЛВЭ) (аэр. Донское).

Район ПВО:

43-я зенитная ракетная бригада (ЗРБр);
183-я зенитная ракетная бригада (ЗРБр);
81 РТП;
214-й полк радио-электронной борьбы (ПРЭБ).

Сухопутные и береговые войска:

1-я мотострелковая дивизия с кадром 18 МСД;
152-я ракетная бригада;
336-я отдельная бригада морской пехоты;
689-й реактивно-артиллерийский полк;
25-й отдельный береговой ракетный полк;
1651-й отдельный береговой ракетный дивизион (ЛенВМБ);
3598 БХВТ (артиллерийской бригады);
385 БХВТ (танковой бригады);
196 БХВТ (танковой бригады).

В 1999 году предстояло держать экзамен перед министром обороны на учении «Запад-99» под его руководством. Войска тщательно готовились. На Правдинском полигоне было проведено учение, равного которому не было 10 лет до этого и все годы после. Министр обороны присутствовал на учении весь период и дал отличную оценку действиям войск. Он подписал приказ о поощрении личного состава и после учения наградил отличившихся, присвоил звания офицерам досрочно и на ступень выше занимаемой должности.

Балтийцы гордились слаженной работой всех органов управления, действиями танкистов, артиллеристов, воинов сухопутных войск во всех фазах уче-

ния, четким взаимодействием с истребительной и штурмовой авиацией, боевыми вертолетами, транспортной авиацией, выбрасывавшей воздушный десант, спасательными вертолетами. При проведении учения не пострадал ни один человек.

Запомнилась оценка, данная И.Д.Сергеевым генерал-майору Н.Е.Макарову: «Николай Егорович, у тебя большое будущее». И оно сбылось. Назначенный вскоре начальником штаба Московского военного округа, он показал себя хорошим организатором и заслуженно был назначен командующим войсками Сибирского военного округа, стал гене-

ралом армии, заместителем министра обороны по вооружению, а затем и начальником Генерального штаба Вооруженных сил России.

Последующие годы подтвердили своевременность и правильность принятых решений и выполненных мероприятий. Напряженный труд Военного совета, командующих (командиров) объединений и соединений, начальников органов управления Балтийского флота получил высокую оценку руководства страны и министра обороны России. Защита национальных интересов и безопасности России в Балтийской морской зоне надежно обеспечены.

В.М. AMUSIN

Б.М. АМУСИН

РАЗВИТИЕ АВИАЦИИ БАЛТИЙСКОГО ФЛОТА НАКАНУНЕ И В ХОДЕ ПЕРВОЙ МИРОВОЙ ВОЙНЫ

DEVELOPMENT OF THE BALTIC FLEET AVIATION ON THE EVE AND IN THE COURSE OF THE WORLD WAR I

В статье приводится история зарождения авиации Балтийского флота в начале XX века и ее успешное применение в первой мировой войне на Балтийском море.

The article presents the history of birth of aviation of the Baltic Fleet in the beginning of 20th century and its successful application in the World War I in the Baltic Sea.

Ключевые слова: аэроплан, морской авианосец, гидросамолет, ПВО, морской десант, тактическая группа, воздушная разведка

Keywords: airplane, naval aircraft carrier, hydroplane, air defense, amphibious landing operation, tactical group, aerial reconnaissance.

На пороге XX века в жизнь человека стремительно ворвалась авиация. Всего несколько лет потребовалось для того, чтобы в самолете перестали видеть только чудо техники, которое развлекало публику на ипподромах. Аэроплан заинтересовал наиболее дальновидных военных во многих странах мира.

В 1909 г. талантливый инженер и конструктор капитан Л.Мациевич заинтересовался проблемами кораблей пятого океана. В июле 1909 г. он выступил с докладом «О типе морского аэроплана», в котором выдвинул генеральную идею создания гидроаэроплана. 23 октября 1909 г. Л.Мациевич подал докладную записку на имя начальника Главного морского штаба, где предложил первый в мире проект «авиамамки», описал возможности использования авиации на флоте.

В докладной записке Л.Мациевич отмечал, что качества, присущие аэропланам, позволяют думать о возможности применения последних в морском деле. Аэропланы, помещенные на палубе корабля, могут служить и для разведки, и для связи между отдельными судами эскадры, и для сообщения с берегом. Кроме того, он обращал внимание на возможность создания специального типа корабля —

корабля-разведчика, снабженного большим количеством аэропланов — до 25 единиц.

30 июля 1910 г. с аналогичным предложением выступил подполковник М.Конокотин. В своей докладной записке он писал, что для организации опытов целесообразно использовать устаревший корабль-броненосец береговой обороны Балтийского флота «Адмирал Лазарев». При этом предложил эскиз его переоборудования и отмечал, что на корабле после необходимых переделок можно будет:

разместить, со всеми приспособлениями и материалами, 10 аэропланов;

иметь приспособление для быстрого подъема аэропланов с воды;

устроить большую палубу, достаточную для разбега, а если понадобится, то и приспособление для разгона гидросамолетов.

М.Конокотин, в основном, правильно представлял особенности архитектуры современного авианосца. К большому сожалению, идеи капитана Л.Мациевича и подполковника М.Конокотина поддержки не нашли, и отечественные приоритеты в области авиации корабельного базирования и в создании авианесущих кораблей были утрачены.

Первый гидросамолет в России был сконструирован Яковом Модестовичем Гаккелем (1874–1945). За время своей конструкторской деятельности он создал более десятка машин различного назначения и типа. 9 удалось построить, из них 6 успешно летали. Первым в воздух поднялся «Гаккель-3» — 6 июня 1910 г. Им управлял летчик Булгаков. В последующие годы разработкой гидросамолетов занимались авиаинженеры О.С.Костович и Д.П.Григорович. Сконструированные Д.П.Григоровичем в 1910–1915 гг. летающие лодки «М-5» и «М-9» были признаны современниками наиболее удачными. Летающая лодка «М-5» находилась в серийном производстве с 1915-го по 1923 г.

Игорь Игоревич Сикорский тоже отдал дань гидроавиации. В 1912 г. по заказу морского ведомства он спроектировал свой гидросамолет С-5а с двигателем «Гном» в 60 л.с. Опыт, приобретенный конструктором при проектировании С-5а, был использован при создании второго гидросамолета — С-10 «Гидро». Морское ведомство заказало семь С-10, ставших первыми отечественными гидросамолетами, принятыми на вооружение и участвовавшими в мировой войне. На одном из С-10 выполнен перевёрнутый полет.

Несмотря на очевидные успехи русских конструкторов, к началу Первой мировой войны на вооружении Российского флота оказалось всего 18 гидросамолетов и только 3 из них — собственного производства: два С-10 и один «Илья Муромец» (на поплавках). В 1913 г. было закуплено 83 гидросамолета «Кертисс» в США и 30 летающих лодок «FBA» во Франции. В этом же году началось строительство воздушных станций на побережье Балтийского моря. Первой на Балтике осенью 1913 г. вступила в строй воздушная станция в Либаве (Лиепая), куда были переведены 2 гидросамолета Петербургской опытной станции. К концу года в Либаве находилось уже 8 самолетов. Позднее были созданы воздушные станции на острове Эзель (Сааремаа), в Ревеле (Таллинн), в Виндаве (Вентспилс) и нескольких других.

В декабре 1913 г. по предложению командующего Морскими силами Балтийского моря (МСБМ) адмирала Н.О.Эссена, одобренному морским министром, Адмиралтейскому судостроительному заводу был дан заказ на изготовление приспособлений для базирования гидросамолета на крейсере «Паллада». Опыты с гидросамолетом на крейсере «Паллада» так и не были осуществлены.

9 января 1915 г. командующий МСБМ адмирал Н.О.Эссен обратился к морскому министру адмиралу И.К.Григоровичу с предложением оборудовать для целей воздушной разведки специальное «авиационное судно» — вспомогательный крейсер, который должен нести на себе, в полной готовности к спуску на воду, авиационный отряд.

После осмотра, по приказанию Н.О.Эссена, специалистами авиационного комитета Службы связи судов, находившихся в портах Балтийского моря,

наиболее удобным для переоборудования, с наименьшими затратами времени и средств, оказался пароход «Императрица Александра» рижской судовой компании «Гельмсинг и Гримм».

Поскольку корабль должен был иметь «чисто боевое назначение», нести военный флаг и обслуживаться военной командой, Эссен предложил приобрести пароход в полную собственность морского ведомства и зачислить его во II ранг, в разряд вспомогательных крейсеров, с наименованием «Орлица». Срок готовности этого крайне необходимого для флота корабля, устанавливался не позже апреля 1915 г. Разработку проекта переоборудования возложили на инженера по авиационной части службы связи морского инженера П.А.Шишкова. Наблюдение за работами от морского ведомства возложили на капитана 2 ранга Б.П.Дудорова, назначенного впоследствии (6 марта) командиром судна.

Гидроавиатранспорт «Орлица» имел на палубе 2 ангара для гидросамолетов. Один аппарат, кроме того, хранился в разобранном виде в трюме. На корабле были смонтированы бензо- и маслохранилища, бомбовый погреб и, в кормовой части, мастерские, слесарная, сборочная, моторная и деревообделочная. Для подъема аэропланов на борт и спуска их на воду предназначались две специальные стрелы с электромоторами. Корабль имел водоизмещение 3800 т.; скорость хода 12 узлов; его длина 91,5 м, ширина 12,2 м, осадка 5,3 м. Вооружение: 8х75 АУ, 2 пулемета, 4 гидросамолета.

С началом Первой мировой войны гидроавиация на Балтийском флоте принимала активное участие в боевых действиях корабельных сил флота. В связи с усилением активности германских самолетов и дирижаблей, в феврале 1915 г. по приказанию командующего Балтийским флотом начали создавать противовоздушную оборону (ПВО) главной базы — Ревеля, а затем и других районов Балтийского театра. К ПВО привлекались самолеты и устанавливались зенитные батареи.

Штабом Балтийского флота было разработано «Наставление для воздушной обороны главной базы Ревеля» — первый документ по противовоздушной обороне. В результате применения нового средства нападения — авиации, зародился и новый вид обороны — противовоздушная оборона.

В конце июня — начале июля 1915 г. активные боевые действия Балтийского флота развернулись против сил германского флота в районе Курляндского побережья. Обе стороны в своих операционных зонах несли дозорную службу и вели систематическую разведку с помощью радиотехнических средств и гидросамолетов. Особенно хорошо себя зарекомендовал при ведении боевых действий гидроавиатранспорт «Орлица», который вошел в состав службы связи Балтийского моря 20 апреля 1915 г. У «Орлицы» над машинным и котельным отделениями была натянута сеть для защиты палубы от взрывов падающих с германских самолетов бомб.

Во второй половине сентября 1915 г., когда германское командование стало широко применять гидросамолеты с авиатранспорта «Glider» для ударов по русским кораблям, гидроавиатранспорт «Орлица» был перебазирован в Рижский залив. Его самолеты вели разведку, обеспечивали противовоздушную оборону, наносили бомбовые удары по береговым позициям и кораблям противника.

22 октября 1915 г. командование Балтийского флота решило высадить морской десант в районе пункта Розн, расположенного в тылу германских войск. Десанту ставилась задача — уничтожить все объекты в Розн, имеющие военное значение. К обеспечению высадки морского десанта привлекались морские силы Рижского залива, в том числе линкор «Слава», гидроавиатранспорт «Орлица», пятнадцать эсминцев и две канонерские лодки. Ведение разведки и обеспечение противовоздушной обороны десанта в период боя за высадку, а затем и боя на берегу, возлагалось на 4 самолета с гидроавиатранспорта «Орлица», который находился в охранении посыльного судна «Прозорливый» в районе высадки. Десант уничтожил все военные объекты на берегу и роту охраны, произвел обратную посадку, и корабли ушли в базу.

Морские силы Рижского залива организационно делились на тактические группы. В состав одной из групп был включен гидроавиатранспорт «Орлица», самолеты с которого должны были постоянно прикрывать с воздуха корабли на огневых позициях, а также вести тактическую разведку в интересах кораблей группы.

В помощь гидросамолетам «Орлицы» были приданы 12 гидросамолетов, перебазировавшихся с острова Эзель на временный аэродром на острове Руно. Командование 12-й армии получило разведанные о сосредоточении противником сил на приморском направлении. Чтобы сорвать наступление войск противника, русское командование приняло решение нанести контрудар и крупными силами флота. Для решения этой задачи были выделены силы: линкор «Слава», две канонерские лодки, восемь эсминцев и гидроавиатранспорт «Орлица».

В районе огневых позиций кораблей непрерывно барражировали гидросамолеты гидроавиатранспорта «Орлица», которые сбивали в воздушных боях 3 германских гидросамолета. Русские потеряли один самолет.

К началу кампании 1916 г. в составе Балтийского флота имелось около сорока самолетов различных типов, базировавшихся на аэродромах в Нарве, Гельсингфорсе, Ревеле, Гапсале, на Аландских и Моонзундских островах. Перед авиацией на период кампании 1916 г. были поставлены следующие задачи: вести воздушную разведку в направлениях Ирбенского пролива, Виндавы, Готска-Санде и в устье Финского залива; уничтожать корабли и самолеты противника в районе наших аэродромов. Во время подготовки к боевым действиям были

разработаны наставления по воздушной разведке, атаке неподвижных и подвижных объектов и по бою в воздухе.

С 23 мая по 2 июня 1916 г., во время захода «Орлицы» под командованием капитана 2 ранга Н.Н. Юмашева в Петроград, были выполнены срочные работы, связанные с принятием на вооружение гидросамолета «М-9», значительно превосходящего прежние модели.

Авиация Балтийского флота начала свои боевые действия в апреле, перед открытием навигации. С 17 апреля самолеты с аэродрома в Кильконде вели систематическую воздушную разведку в Рижском заливе. Особенное внимание обращалось на Ирбенский пролив, а также на занятое противником побережье — от Риги, через Домеснес, Виндаву и до Либавы включительно.

С 20 апреля до 20 сентября авиация произвела 163 самолето-вылета, в большинстве случаев одиночными самолетами или парами. Особенно интенсивной воздушная разведка была во время активных боевых действий корабельных сил флота — в эти периоды она выполнялась до восьми-девяти раз в день. Одновременно с воздушной разведкой и путем специальных вылетов авиация наносила удары по кораблям и береговым объектам противника: по Люзерорту (Овиши) — 20 апреля, по Виндаве — 31 апреля и 13 мая, по аэродрому противника на оз. Ангерн (Энгурес) — 20 июля, 14 и 17 августа и по кораблям в море — одиннадцать раз. В ударах участвовало от двух до шести самолетов одновременно. Самолетам, наносившим удары, противодействовали зенитная артиллерия кораблей и береговых батарей и авиация противника. Использовалась авиация также для корректировки огня кораблей и для противовоздушной обороны кораблей и береговых объектов.

В 1916 г., вследствие увеличения угрозы со стороны авиации противника, укреплялась противовоздушная оборона на театре, устанавливались зенитные («противоаэропланые») батареи, развертывались наблюдательные посты, организовывались районы ПВО (Ревельский). Немецкая авиация в первой половине апреля начала действия против Рижского залива и Моонзундского архипелага. Она вела интенсивную разведку и небольшими группами (от 2-х до 12-ти самолетов) бомбила береговые объекты, аэродромы, посадочные площадки и корабли в море. Наиболее интенсивному воздействию подвергались аэродромы и посадочные площадки самолетов в Кильдине (пять раз), Папенхольме (пять раз), Арэнсбурге (Кингисепп, — восемь раз), у Цереля (Сырве, — семь раз) и на о. Руно (Рухну, — восемь раз). 18 июля самолеты противника сбросили бомбы на Ревель, а 25 июля — на Або-Аландские острова. Эффективность ударов германской авиации была незначительна.

При отражении налетов авиации противника русские самолеты провели около двадцати воздушных боев. Несмотря на численное, в большинстве

случаев, превосходство немецкой авиации, русские летчики, как правило, выходили победителями. В воздушных боях они сбили шесть, а сами потеряли три самолета. Кроме того, один самолет противника сбила зенитная артиллерия.

Таким образом, к 1916 г. авиация представляла уже достаточно самостоятельную и вполне реальную силу в системе военных действий на море. 2 июля 1916 г. морские силы Рижского залива в составе линкора «Слава», канонерских лодок «Грозный» и «Храбрый», гидроавиатранспорта «Орлица» и восьми эсминцев приступили к систематическому артиллерийскому обстрелу позиций противника. Германское командование для борьбы с русскими кораблями стало использовать береговую артиллерию и гидросамолеты. С целью подавления гидроавиации противника, русская морская авиация произвела бомбардировку гидроаэродрома на озере Ангерн (Энгурес), сбросив 72 бомбы, общим весом 8,32 т. Артиллерийская поддержка фланга 12-й армии продолжалась до декабря 1916 г.

Наиболее ярким эпизодом в боевой деятельности гидроавиатранспорта «Орлица» считаются полеты и воздушные бои 4 июля 1916 г., которые закончились победой российских морских летчиков.

В честь победы русских морских летчиков в воздушном бою над Балтийским морем, в соответствии с приказом ГК ВМФ, с 17 июля 1916 г. (4 июля 1916 г.

по старому стилю), эта дата учреждена днем авиации ВМФ.

Гидросамолеты «Орлицы» активно вели борьбу с подводными лодками противника. В связи с этим появилась инструкция командующего Балтийским флотом, вышедшая 24 сентября 1916 г., которая предписывала использовать гидросамолеты совместно с поисково-ударными группами кораблей. Рекомендовалось впереди по курсу кораблей иметь 2 самолета. Обнаружив подводную лодку визуально, экипажи должны были дать оповещение и до подхода кораблей летать над местом обнаружения цели, сбрасывая при этом бомбы.

Действия «Орлицы» послужили примером для других гидроавиатранспортов русского флота.

Благодаря успехам, достигнутым корабельной гидроавиацией в 1916 г., было принято решение оснастить новейшие проекты крейсеров типа «Светлана» двумя гидросамолетами «М-9» конструкции инженера Д. Григоровича. «М-9» блестяще зарекомендовал себя в качестве корабельного самолета.

Авиация противника, понеся существенные для того времени потери, не сумела завоевать господство в воздухе над Рижским заливом.

Авиация Балтийского флота, уступая по количеству самолетов немецкой, все же сумела обеспечить благоприятные условия для действия морских сил Рижского залива и Балтийского флота. Опыт балтийцев был с успехом использован на Черном море.

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Боевая летопись русского флота. – М.: Воениздат, 1948.
2. Григорьев А.Б. Возникновение и развитие корабельной авиации.// Морской сборник, 1997, № 6.
3. Григорьев А.Б. Альбатросы: Из истории гидроавиации. – М.: Машиностроение, 1989.
4. Дунаев О. Отечественная палубная авиация.// Военные знания, 1996, № 8.
5. Дунаев О. «Орлица» выпускает орлов.// Военные знания, 1996, № 6.

ЭКСПЕДИЦИЯ ЧЕРНОМОРСКОГО ФЛОТА НА БОСФОР В 1833 ГОДУ И ЕЕ ПОСЛЕДСТВИЯ

EXPEDITION OF THE BLACK SEA FLEET TO BOSPORUS IN 1833 AND ITS CONSEQUENCES

В статье анализируется одно из важных событий отечественной истории первой трети XIX века и его основные компоненты: дипломатия, экономика, международное морское право и военно-морская деятельность государства. Особо выделяется применение ВМФ в качестве эффективного инструмента внешней политики России.

One of important events in the national history of the first 30 years of the XIX century and its main components is analyzed in the article: diplomacy, economy, international maritime law and military maritime activity of the state. Use of Navy as an efficient tool of Russian foreign policy is especially emphasized.

Ключевые слова: национальные интересы, Военно-Морской Флот, исторический опыт.

Keywords: national interests of Russia, Navy, historical experience.

Опыт Первой мировой войны 1914 – 1918 гг. наглядно показал большое влияние Военно-Морского Флота на боевые действия приморского фланга сухопутных войск. Предвоенные планы применения Балтийского флота России ориентировались, главным образом, на оборону Финского залива. Моонзундские острова рассматривались в далекой перспективе как фланговая позиция, обеспечивающая устойчивость защиты столицы России с морского направления.

Рижский залив вызвал интерес у германского и российского командования в 1915 году, когда ситуация на фронте существенно изменилась. Борьба сухопутных войск в Курляндии повлекла за собой корректуру задач для ВМФ, перегруппировку сил и организацию более тесного взаимодействия армии и флота. Опыт боевых действий в Рижском заливе 1915 года оказался ценным материалом при планировании и проведении более масштабных операций на Моонзундских островах в 1917 году.

Вторая военная кампания Великой войны характеризовалась сосредоточением усилий германской армии против российских войск. В феврале 1915 г. противник отбросил корпуса Северо-Западного фронта генерала Н.В. Рузского от границ Восточной Пруссии [1]. В мае армия генерала А. Макензена прорвала фронт в районе Горлицы и вынудила русские войска покинуть Галицию. Летом противник наступал в Польше и западной части Белоруссии, занял Курляндию. К концу июля германская кавалерия вышла к Рижскому заливу. Фронт стабилизировался по линии, проходившей западнее Риги, через Двинск, Пинск и Черновицы. Обе воюющие стороны понесли значительные потери [8. С. 305]. Наступление германских войск было приостановлено.

Отношение германского командования к прорыву кораблей в Рижский залив было неоднозначным. Гросс-адмирал А. Тирпиц считал, что необходимость этой операции отсутствовала, а опасность от русских мин и подводных лодок слишком велика.

Создатель германского флота доказывал, что затраты не будут соответствовать достигнутым результатам [2]. Верховное командование германской армии проявило заинтересованность в получении поддержки флота к середине июня 1915 г., так как считало вполне реальной возможность своего продвижения к Риге. Принц Генрих Прусский, командовавший германскими ВМС на Балтийском море, пытался уточнить вопросы взаимодействия с армией. 27 июня он получил из штаба фельдмаршала П. Гинденбурга подтверждение необходимости действий флота у побережья Курляндии, но вопрос о наступлении на Ригу оставался нерешенным [3]. До 13 июля вице-адмирал Э. Шмидт, командир IV-й эскадры линейных кораблей, временно направленной из Северного на Балтийское море, разработал предварительный план операции в Рижском заливе. 19 июля представитель фельдмаршала П. Гинденбурга подтвердил заинтересованность армии в появлении флота в Рижском заливе, однако наступление германских войск на Ригу переносилось на середину августа. Соединения кораблей, прибывшие на усиление Балтийского флота, должны были к тому времени вернуться на Северное море. Поэтому 24 июля принц Генрих приказал проводить операцию независимо от действий армии.

Планом предусматривалось траление фарватера в Ирбенском проливе и прорыв в Рижский залив. В дальнейшем требовалось уничтожить российские корабли, обнаруженные в заливе, заминировать подходы к Пернову (ныне – Пярну) и южный выход из пролива Моонзунд, обстрелять Усть-Двинск. Действия на главном направлении обеспечивались силами оперативного прикрытия, развернутыми к северо-западу от острова Эзель. Они должны были нейтрализовать главные силы российского Балтийского флота в случае его выхода из баз Финского залива.

В отличие от противника российское командование предусматривало оборонять Рижский залив,

предполагая ведение боевых действий, отказавшись от разработки плана отдельной морской операции. При этом необходимо отметить, что бои в Ирбенском проливе 1915 года не тождественны обороне минно-артиллерийской позиции. В проливе были выставлены 2179 мин, которые не прикрывались огнем береговых артиллерийских батарей. Курляндский берег был занят противником, а на мысе Церель острова Эзель орудия отсутствовали. Воспрепятствовать тралению мин должны были корабли морских сил Рижского залива под командованием капитана 1 ранга П.Л. Трухачева.

Перегруппировка соединений германского флота из Северного на Балтийское море в целом соответствовала стратегическим планам верховного командования противника и нанесению поражения России в кампании 1915 года. Однако сомнения командования флотом в целесообразности проведения операции отразились на темпах ее проведения, так как траление в Ирбенском проливе, начавшееся 8 августа, было временно прекращено и возобновилось спустя восемь суток.

Российское командование также допустило ряд ошибок. Переоценив значение минных заграждений, оборону Рижского залива оно возложило на эсминцы и один устаревший линейный корабль.

Соотношение сил складывалось в пользу противника. Прорыв в Рижский залив осуществляли соединения под общим командованием вице-адмирала Э. Шмидта. Важную задачу решала группировка минно-тральных сил в составе II-го дивизиона тральщиков (14 единиц), вспомогательного дивизиона тральщиков, переоборудованных из рыболовных судов (9 единиц), дивизиона катеров-тральщиков (12 единиц) и двух прорывателей минных заграждений. Кроме этого, с Северного моря был временно переведен I-й дивизион тральщиков (13 единиц).

Противник добился количественного и качественного превосходства в силах за счет перегруппировки соединений кораблей под общим командованием вице-адмирала Ф. Хиппера, имевших в своем составе 8 линейных кораблей, 3 линейных и 5 легких крейсеров, а также три флотилии эсминцев.

Развертывание сил противника началось 4 августа. Спустя три дня корабли вице-адмирала Э. Шмидта, предназначенные для действий в Ирбенском проливе, вышли из Ливавы.

8 августа 1915 г. противник начал операцию тралением фарватера в средней части Ирбенского пролива. Концентрация всех минно-тральных сил, включая катера-тральщики, позволило германскому флоту за шесть часов преодолеть две линии мин. Прикрытие тральщиков обеспечивали устаревшие линейные корабли «Брауншвейг» и «Эльзас», 2 крейсера и несколько миноносцев. Эскадра вице-адмирала Э. Шмидта ожидала сигнала к началу движения в Рижский залив, маневрируя западнее и не принимая участия в бою [3].

Артиллерийский огонь российских кораблей и действия самолетов не смогли остановить врага.

Попадая под обстрел германских линкоров, канонерские лодки «Храбрый», «Грозный» и группа миноносцев вынуждены были прекратить стрельбу и выйти из зоны поражения. Ситуация не изменилась и после прибытия линейного корабля «Слава» под командованием капитана 1 ранга С.С. Вяземского, который не применял свою артиллерию из-за большого удаления противника. Линкор был единственным тяжелым кораблем морских сил Рижского залива. Вошедший в состав Балтийского флота в 1905 году, он уступал противнику по боевым возможностям своих орудий [4].

Причиной гибели 2 тральщиков, повреждения крейсера «Тетис» и миноносца были исключительно мины. Несмотря на наметившийся успех, вице-адмирал Э. Шмидт прекратил операцию. Причинами этого решения являлись:

обнаружение третьей линии мин в Ирбенском проливе, фактически оказавшейся последним препятствием для противника;

потери кораблей, превысившие ожидаемый уровень (4 единицы потоплены и повреждены, 4 миноносца и тральщик убыли для сопровождения в базу выведенных из строя кораблей);

невыполнение сроков завершения траления и начала прорыва в Рижский залив, так как по плану на траление мин в Ирбенском проливе выделялось не более 3 часов, на проведение всей операции — около 2 суток;

необходимость пополнения запасов топлива на кораблях, непрерывно маневрировавших на противолодочном зигзаге;

ошибки штаба вице-адмирала Э. Шмидта в оценке обстановки из-за недостатка разведывательных данных.

Требование принца Генриха продолжить операцию запоздало, так как буи с протраленного фарватера были уже сняты, и поэтому траление пришлось бы начинать заново.

В качестве особенностей применения сил обеих сторон при попытке прорыва в Рижский залив 8 августа необходимо отметить:

1. Применение в Ирбенском проливе устаревших линейных кораблей, вызванное большой вероятностью потерь.

2. Невысокая эффективность стрельбы корабельной артиллерии, не добившейся уничтожения назначенных целей.

3. Целенаправленное применение минно-тральных сил германского флота, показавших способность преодолевать обширное минное поле.

4. Отсутствие попыток применения российских подводных лодок с внешней стороны минных заграждений Ирбенского пролива.

5. Ограниченная мореходность катеров-тральщиков, снижавшая их боевые возможности.

6. Зависимость эффективности применения сил от физико-географических условий района (малые глубины, наличие туманной дымки, условия освещенности и т.д.).

7. Недооценка германским командованием минной опасности, выраженная в неправильном расчете времени при планировании операции и маневрировании миноносцев охранения за границами протраленного района.

Вице-адмирал Э. Шмидт доложил своему командованию о возможности прорыва в Рижский залив при повторной попытке, оценив события 8 августа как разведку боем. 10 августа принц Генрих принял окончательное решение о продолжении операции в ближайшее время. Однако начальник штаба адмирал Г. Бахман и его заместитель контр-адмирал П. Бенке вновь высказали свои сомнения в целесообразности прорыва флота при полной пассивности армии на рижском направлении.

Оба противника сделали соответствующие выводы из своих действий 8 августа и постарались подготовиться к возобновлению боев за Рижский залив. Германское командование увеличило продолжительность операции до пяти суток; спланировало траление и прорыв фарватером не в центральной, а в южной части Ирбенского пролива, вдоль курляндского берега; привлекло к операции дополнительно I-й дивизион тральщиков в составе 13 миноносцев, оборудованных тралами; поддержку тральных сил в Ирбенском проливе должны были обеспечить 2 новейших линкора типа «Нассау» вместо 2 устаревших кораблей того же класса. Силы оперативного прикрытия и задачи операции остались прежними.

Российское командование повысило централизацию управления, подчинив все корабли в Рижском заливе начальнику минной обороны контр-адмиралу А.С. Максимову. На предполагаемые маршруты развертывания и в районы маневрирования германских сил были направлены подводные лодки «Е-9» и «Акула». В Ирбенском проливе дополнительно выставили 320 мин, что увеличило тактическую глубину оборонительной позиции.

14 августа дирижабль SL-4 выполнил воздушную разведку Рижского залива и побережья, совершив полет продолжительностью 16 часов.

Операция по прорыву в Рижский залив началась на рассвете 16 августа 1915 года. Все минно-тральные силы, 2 крейсера и 2 линкора были сосредоточены у курляндского побережья. Демонстративные действия в северной части Ирбенского пролива предприняли 2 легких крейсера, 2 эсминца и флотилия миноносцев. Эскадра из 7 устаревших линкоров осталась в Либаве, что позволило германскому командованию более рационально использовать ограниченные противолодочные силы.

16 августа форсирование минного заграждения в южной части Ирбенского пролива начали катера-тральщики, которым потребовалось около 7 часов для создания фарватера длиной 10 миль и шириной не более 400 метров. Более крупные корабли II-го дивизиона могли бы выполнить эту работу за один час, однако вице-адмирал Э. Шмидт не стал рисковать мореходными тральщиками [5].

Для сдерживания противника русское командование задействовало эсминцы и линейный корабль «Слава». Для увеличения дальности стрельбы линкор создавал искусственный крен до 3,5 градусов. Эта мера не лишала германские линейные корабли «Позен» и «Нассау» превосходства, так как их 280-мм орудия выпускали снаряды на 115 кабельтовых [6]. Находясь в районе боя с 14 часов 05 минут до 19 часов, «Слава» вынуждена была часто выходить из-под обстрела, увеличивая дистанцию. 16 августа русский линейный корабль израсходовал 20 снарядов среднего и 35 снарядов главного калибра. Ни один корабль противника потоплен не был, однако стрельба линкора имела большое психологическое воздействие на врага.

В первый день операции германский флот преодолел почти все минное заграждение в южной части пролива, потеряв тральщик Т-46. Ночью траление прекратилось, и противник использовал это время для пополнения запасов топлива и прорыва новейших эсминцев V-99 и V-100 в Рижский залив для атаки линкора «Слава». Дозорный эсминец «Новик» под командованием капитана 1 ранга М.А. Беренса нейтрализовал эту попытку, потопив один и тяжело повредив второй эсминец врага.

17 августа траление возобновилось. При выявлении минной опасности корабли I-го и II-го дивизионов вновь сменялись катерами, которые, несмотря на обстрел русскими кораблями, упорно продолжали выполнение задачи. «Позен» и «Нассау» произвели 12 залпов, добившись трех попаданий в «Славу», которая около 4 часов маневрировала в районе боя, так и не применив свою артиллерию из-за плохой видимости.

К вечеру минно-тральные силы германского флота преодолели три линии заграждений, вытравив 35 мин, стоявших бессистемно на малых и больших глубинах, что существенно затрудняло работу кораблей противника.

На следующий день катера-тральщики форсировали последнюю линию мин. В это же время корабли I-го дивизиона уничтожили сетевое заграждение, которое препятствовало движению в Рижский залив. К 16 часам 30 минутам 18 августа проход шириной 300 метров был готов. Таким образом, противник полностью преодолел минные поля в Ирбенском проливе спустя 2,5 суток после начала операции, потеряв при этом один тральщик.

В 9 часов 30 минут 19 августа соединение вице-адмирала Э. Шмидта вошло в Рижский залив и разделившись на пять отрядов, приступило к решению задач. Легкий крейсер «Бремен», эсминцы V-30 и S-34 провели разведку в направлении Аренсбурга, уничтожили обнаруженное сетевое заграждение, обстреляли стоявшие в порту пароходы и затем произвели поиск вдоль восточного побережья полуострова Сворбе. С 16 часов 30 минут отряд вместе с 3 миноносцами приступил к несению дозора в северо-восточной части Ирбенского пролива.

Легкий крейсер «Пиллау» с эсминцами V-27 и S-36 обследовал бухты юго-восточного побережья острова Эзель, задержал для осмотра несколько парусников и около 17 часов вновь присоединился к главным силам, подошедшим в северо-восточную часть Рижского залива.

Отряд командира II-й разведывательной группы контр-адмирала Геббингауза в составе легкого крейсера «Грауденц» и 6 эсминцев с 14 часов 19 августа до утра следующих суток нес дозорную службу между островом Руно и мысом Домеснес на курляндском берегу, блокируя Ирбенский пролив с юго-востока. Около 23 часов на mine подорвался и затонул эсминец S-31.

Легкий крейсер «Аугсбург» с эсминцами V-29 и V-100 выполнил разведку на подходах к порту Пернов в северо-восточной части залива, потопив при этом несколько русских судов. Вечером отряд участвовал в бою против 2 канонерских лодок, а утром 20 августа «Аугсбург» совместно с легким крейсером «Грауденц», эсминцами V-28, S-32, V-108 и V-183 участвовал в затоплении 3 германских пароходов с балластом на фарватере порта Пернов.

Отряд главных сил под командованием вице-адмирала Э. Шмидта в составе 2 линкоров, эсминцев охранения, двух дивизионов тральщиков и минного заградителя «Дейчланд» медленно следовал в северо-восточном направлении для уничтожения русских кораблей, отступивших в пролив Моонзунд и для постановки мин на южном выходе из этого пролива. Германское командование продолжало опасаться минной угрозы и возможных атак со стороны русских подводных лодок. Линкоры «Нассау» и «Позен» двигались со скоростью около 7 узлов, хотя технические возможности тральщиков, возглавлявших боевой порядок, позволяли увеличить скорость хода до 10 – 11 узлов.

Русские надводные корабли перешли к проливу Моонзунд, опасаясь быть отрезанными от путей отхода в Финский залив. В северной части Рижского залива маневрировали подводные лодки «Дракон», «Макрель» и «Миного». Они не выполнили ни одной атаки противника, однако несколько случаев их обнаружения германскими кораблями заставили вице-адмирала Э. Шмидта действовать более осторожно и вносить корректуру в свои планы. Доклад эсминца V-182 о присутствии на подходах к проливу Моонзунд русской подводной лодки послужил одной из главных причин отказа противника от постановки мин у южного выхода из пролива, которая являлась важной целью всей операции. Не состоялся также и артиллерийский обстрел Усть-Двинска. К 19 часам 20 августа противник покинул Рижский залив.

С 16 августа до окончания операции германский флот потерял 2 эсминца и тральщик. Тяжелые повреждения получили линейный крейсер «Мольтке», торпедированная английской подводной лодкой, 2 миноносца и тральщик.

Российский Балтийский флот потерял канонерские лодки «Сивуч» и «Кореец», которые были от-

резаны от пролива Моонзунд и уничтожены. Эта жертва оказалась напрасной, так как вражеские корабли не появлялись в южной части залива. Поэтому стоянка обеих канонерских лодок в Риге была бы вполне безопасной. За сутки пребывания в Рижском заливе противник потопил 2 парохода и 9 парусных судов.

Вице-адмирал Э. Шмидт и принц Генрих положительно оценили полученный опыт прорыва кораблей через минное заграждение и моральное значение выполненной задачи. 20 сентября адмирал-штаб дал более скромную оценку достигнутых результатов, отметил неудачную попытку уничтожения линкора «Слава» и отказ от минирования пролива Моонзунд. Напряженная работа минно-тральных сил в ходе операции потребовала последующей постановки всех тральщиков на длительный ремонт. По признанию германского командования, до середины сентября оно совершенно не располагало на Балтике исправными кораблями этого класса.

Анализ опыта боев в Рижском заливе позволяет сделать ряд выводов.

В августе 1915 года впервые соединения германского флота открытого моря, состоявшие из новейших кораблей, были переброшены из Северного на Балтийское море. Перегруппировка сил обеспечила противнику качественное и количественное превосходство над русским флотом не только в районе Рижского залива, но и на всем Балтийском морском театре.

Успешное преодоление минной оборонительной позиции в Ирбенском проливе не принесло существенного результата операции германского флота в целом. Отсутствие взаимодействия ВМФ и армии на приморском направлении превратило кратковременное пребывание кораблей противника в Рижском заливе в неоправданный риск.

Германские тральщики, накопившие богатый опыт борьбы с минной опасностью на Балтийском и Северном морях, успешно выполнили свои задачи. Комбинированное применение тральщиков различных типов, в том числе катеров-тральщиков, позволило снизить потери в кораблях и лучше адаптироваться к сложной обстановке.

Минные заграждения, независимо от количества мин и способов их постановки, не смогли полностью остановить продвижения противника при отсутствии прикрытия оборонительной позиции огнем береговой артиллерии и действиями разнородных сил флота. Опыт, полученный русским командованием в августе 1915 года, позволил незамедлительно приступить к строительству артиллерийских батарей на острове Эзель и, прежде всего, к установке 305-мм орудий на мысе Церель.

Угроза со стороны подводных лодок существенно влияла на проведение операции и тактику сил противника. Корабли оперативного прикрытия вынуждены были постоянно маневрировать на противолодочном зигзаге скоростями хода не менее 15 узлов. При этом острой проблемой становилось по-

полнение топлива на кораблях охранения. Линкоры из сил прорыва вынуждены были при каждой возможности становиться на якорь, защищаясь противолодочными сетями, постановка и подъем на борт коротых занимали много времени.

В отечественной историографии боевые действия Балтийского флота по обороне Рижского залива в 1915 году не получили глубокого анализа и объективной оценки. Исследователи не обращают внимания на то, что при защите Ирбенского пролива корабельная артиллерия морских сил Рижского залива не смогла добиться успеха, так как все потери противника в ходе прорыва были связаны с подрывом на минах.

Искусство моряков Балтийского флота в ведении минной войны с 1914 по 1917 год признавалось не только союзниками России, но и ее противниками. Однако опыт боев в Рижском заливе в августе 1915 года наглядно показал, что применение мин нельзя рассматривать как единственное средство достижения гарантированной победы над врагом. Для успешного решения задач на морских театрах, даже таких мелководных, как Балтика, требуется наличие сбалансированной группировки различных сил ВМФ. Таким образом, опыт, приобретенный Балтийским флотом в далеком 1915 году, продолжает оставаться актуальным и в современных условиях.

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Людендорф Э. Мои воспоминания о войне 1914 – 1918 годов. М.: АСТ, 2005
2. Тирпиц А. Воспоминания. М.: Воениздат, 1957.
3. Рольман Г. Война на Балтийском море. М.: Воениздат, 1935.
4. Виноградов С.Е. Линейный корабль «Слава»//Морская кампания. 2007.
5. Граф Г. На «Новике». Балтийский флот в войне и революции. СПб.: Гангут, 1997.
6. Флот в первой мировой войне. Т. 1. М.: Воениздат, 1964.

V.G. KIKNADZE

В.Г. КИКНАДЗЕ

АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ СИЛ И СРЕДСТВ РАДИОРАЗВЕДКИ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ВМФ В ПЕРВОЙ ПОЛОВИНЕ XX ВЕКА: АКТУАЛЬНОСТЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

ANALYSIS OF DEVELOPMENT OF SIGNALS INTELLIGENCE CAPABILITIES OF THE NATIONAL NAVY IN THE FIRST HALF OF THE TWENTIETH CENTURY: THE RELEVANCE OF THE STUDY

В статье показана теоретическая значимость и практическая ценность исследования исторического опыта развития сил и средств радиоразведки отечественного Военно-Морского Флота. В подтверждение приводится рекомендация, сформулированная в результате комплексного исследования и направленная на повышение обороноспособности государства.

The article shows the theoretical significance and practical value of the study of the historical experience of development of signals intelligence capabilities of the national Navy. As confirmation, a recommendation formulated as a result of a comprehensive study and aimed at improving the national defense is presented.

Ключевые слова: Военно-Морской Флот, военная разведка, радиоразведка, развитие, история, исторический опыт.

Keywords: Navy, Military Intelligence, Signals Intelligence, development, history, historical experience.

Военно-политическая обстановка в мире начала XXI в. характеризуется, с одной стороны, снижением угрозы возникновения мировой войны, с другой – обострением конфликтных ситуаций в отдельных странах и регионах с нарастающей интенсивностью и масштабной географией, расширением НАТО на Восток, попытками размещения элементов противоракетной обороны США в Восточной Европе. В комплексе с другими проблемами все это затрагивает национальные интересы

России. Как отметил Президент Российской Федерации В.В. Путин, «мировому сообществу навязывается гипертрофированное значение фактора силы в международных отношениях, растет угроза появления так называемых дестабилизирующих вооружений, сохраняется и острота проблем, связанных с распространением оружия массового уничтожения» [1]. По оценке руководства Военно-Морского Флота Российской Федерации, угрозы военной безопасности и национальным интересам

России сохраняются также в океанских районах и морских зонах [2].

Под влиянием данных и других факторов значительно меняются требования к обеспечению военной безопасности Российской Федерации, в том числе с морских направлений, которые возложены на ее Военно-Морской Флот (ВМФ). В столь сложных и динамично развивающихся условиях важно реалистично оценивать военно-политическую обстановку в мире, на стратегических и операционных направлениях, четко понимать источники угроз. Особая роль в этом на морских направлениях и приморских флангах стратегических (операционных) направлений отводится береговым силам и средствам радиоэлектронной разведки (РЭР) ВМФ, которые ведут разведку Военно-морских сил (ВМС) иностранных государств с целью обеспечения своевременного гарантированного предупреждения командования ВМФ и руководства страны об угрозе безопасности России со стороны ВМС разведываемых государств, о непосредственной их подготовке к нападению на Российскую Федерацию и ее союзников.

Анализ современного состава и возможностей отечественного ВМФ позволяет сделать вывод, что ввиду тенденции снижения интенсивности ведения разведки маневренными силами и средствами ВМФ России, значимую роль в поддержании надежного контроля за обстановкой в прилегающих к ее территории районах морей и океанов играет в настоящее время и в долгосрочной перспективе будет играть наземная компонента РЭР ВМФ [3]. Более того, на протяжении первой половины XX в. именно радио-разведка являлась основой добывания разведывательной информации не только для отечественного ВМФ, но и группировок войск на приморских направлениях. Вместе с тем радиоразведывательная деятельность имеет на флотах особенности в зависимости от условий оперативной (боевой) обстановки, оборудования морского театра военных действий (МТВД), радиоэлектронной обстановки, наличия и состояния сил и средств разведки и других факторов. При этом большинство задач современной радиоразведки ВМФ не являются новыми: они уже решались и ранее, в схожих с нынешними условиями ограниченности сил и средств флота и прочими обстоятельствами. Это позволяет считать, что исторический опыт развития сил и средств радиоразведки отечественного ВМФ в первой половине XX в. — периода почти непрерывного участия Российской империи, РСФСР, СССР в войнах и вооруженных конфликтах содержит богатейший фактологический материал и имеет достаточную историческую перспективу, представляя теоретическую ценность и практическую значимость для современного строительства ВМФ России и военной разведки Российских Вооруженных Сил.

Историографический анализ проблемы показывает, что исторический опыт развития сил и средств радиоразведки отечественного ВМФ в первой по-

ловине XX в., хотя и нашел отражение в научных трудах и публикациях, до настоящего времени не являлся предметом самостоятельного комплексного исследования, многие существенные аспекты этого опыта нашли в историографии лишь фрагментарное освещение.

В Российской империи история зарождения и развития флотской радиоразведки вообще не рассматривалась. Например, в части касающейся деятельности флотской радиоразведки в русско-японской войне 1904—1905 гг., это связано как с отсутствием в распоряжении современников и даже участников военных действий необходимых документальных источников, так и с отношением в российском обществе к этой войне после ее завершения. Впоследствии события Первой мировой войны заслонили опыт и уроки русско-японской войны. Повлияло и дипломатическое сближение России и Японии. Отсутствие широкоизвестных фактов результатов деятельности сил и средств радиоразведки Российского императорского флота в отечественных публикациях периода Первой мировой войны объясняется стремлением командования сохранить в тайне источник надежной и достоверной разведывательной информации.

Выявлено, что лишь необходимость скорейшей организации радиоразведки в РККФ в 1930-е годы позволила появиться единичным работам, раскрывающим практические стороны организации радиоразведки в Российском императорском флоте в ходе Первой мировой войны [4]. При этом зарубежные военные историки и специалисты [5] не скрывали положительную роль и значимость радиоразведки в обеспечении деятельности Российского императорского флота.

В годы Великой Отечественной войны, когда обобщению опыта ведения радиоразведки в советском ВМФ уделялось значительное внимание, ее историография пополнилась работой М.Б. Айзинова [6]. В ней приведена краткая историческая справка о развитии радиоразведки советского ВМФ в 1941—1944 гг. В послевоенное время исследуемая тематика по-прежнему не находит достаточного освещения. Появляются лишь единичные труды, вновь относящиеся к истории Первой мировой войны [7].

В 1970-х — 1980-х годах делаются попытки обобщения опыта развития радиоразведки отечественного ВМФ в Великой Отечественной войне. Среди таких работ — доклад В.М. Адамова на военно-научной конференции «Боевая деятельность Советской военно-морской разведки в Великой Отечественной войне» в 1975 г., который в целом был повторен на аналогичной конференции в 1988 году [8]. Несмотря на то что особенности развития сил и средств радиоразведки ВМФ рассмотрены в этих трудах достаточно профессионально, все же глубина и всесторонность их анализа ограничены рамками доклада.

К 40-летию начала Великой Отечественной войны статью о деятельности радиоразведки на Се-

верном, Балтийском и Черноморском флотах советского ВМФ в годы войны (1941–1945 гг.) публикует «Морской сборник» [9]. Тема постепенно начинает приобретать оттенки юбилейного характера. Он отразился и на коллективном труде, в котором впервые предпринята попытка систематизировать и обобщить историю радиоразведки отечественного ВМФ с 1895 по 1945 год [10]. Несмотря на это, в работе преуменьшены результаты деятельности флотской радиоразведки в ходе Первой мировой войны, тогда как развитие радиоразведки советского ВМФ в межвоенный период и в ходе Великой Отечественной войны излагалось с преувеличениями; была излишне акцентирована роль Коммунистической партии Советского Союза в успехах деятельности радиоразведки и т. д., то есть труд – идеологизирован. При этом его фактологическая база недостаточно научна: материалами для книги в большой степени явились мемуары.

Наименее изученным долгое время оставался опыт развития сил и средств радиоразведки советского ВМФ во второй половине XX в., особенно первого послевоенного десятилетия. В зарубежной историографии в таком же положении находится и развитие радиоразведки РККФ в период восстановления советского ВМФ [11].

Открытие недоступных ранее документов архивов в начале 1990-х годов вызвало всплеск исследовательской активности отечественных и зарубежных историков. Однако на содержательной стороне вышедших в конце XX – начале XXI в. трудов, систематизирующих и обобщающих историю радиоразведки отечественного ВМФ, отразилось как отсутствие соответствующих исследований и работ в Российской империи, так и недостатки отечественной и зарубежной историографии советского времени. В большинстве увидевших свет в это время публикаций развитие радиоразведки отечественного ВМФ рассмотрено в узких хронологических границах и географических рамках.

Содержательные работы о русской разведке, ее деятельности в русско-японской войне 1904–1905 гг. написаны М.А. Алексеевым, И.Н. Кравцевым, Е.Ю. Сергеевым. Отдельным сторонам разведывательной деятельности накануне войны посвятила статьи и кандидатскую диссертацию Е.В. Добычина, исследовав донесения и аналитические записки офицеров Генерального штаба. Однако во всех названных и других трудах, включая «Очерки истории российской внешней разведки» и «Очерки истории российской военной разведки», радиоразведка ВМФ лишь упоминается; в трудах по истории связи и радиоразведки отечественного ВМФ, несмотря на приводимые примеры радиоразведывательной деятельности в 1904–1905 гг., критический анализ состояния и боевого применения сил и средств радиоразведки ВМФ также отсутствует [12].

Значительное развитие в наши дни получает историография радиоразведки в контексте исследования событий Первой мировой войны [32]. Однако

подавляющее большинство этих работ посвящено организации и деятельности радиоразведки на Балтийском флоте. Такие аспекты, как развитие системы комплектования и подготовки кадров, техническое оснащение и пространственное разнесение элементов радиоразведки не получают удовлетворительного анализа и обобщения.

В наши дни изданы сборники и исследования отечественных авторов по истории советско-финляндской войны [14], но роль разведки РККФ в этом конфликте еще не получила объективной оценки. Основными причинами этого являются, во-первых, закрытость до последнего времени документов и материалов, а во-вторых, крайне критическое отношение к разведке ВМФ со стороны командного состава того периода.

В современной России изучается роль радиоразведки советского ВМФ в годы Великой Отечественной войны. Освещены ранее неизвестные факты участия радиоразведчиков Балтийского флота в боевых действиях под Белостоком в июне 1941 года [15]. Описан выход из немецкого окружения радиоразведчиков-балтийцев в районе Луги – одна из трагических страниц начала Великой Отечественной войны с его окружениями и «котлами». Активная работа в этом направлении ведется на Балтийском флоте.

Истории разведки отечественного ВМФ посвящена книга [16] В.М. Федорова, бывшего начальника разведки ВМФ – заместителя начальника Главного штаба ВМФ по разведке. Автор не ставил целью написать «подробнейшую историю военно-морской разведки». Книга, в частности, не содержит каких-либо новых фактов из истории радиоразведки в русско-японской войне. И использованные в этом труде интересные документы относятся к истории радиоразведки накануне и в ходе Первой мировой войны. При этом, как и в ранее изданных исследованиях, деятельность радиоразведки на Черноморском ТВД рассматривается лишь ограниченно. Деятельности разведки ВМФ в годы Гражданской войны отведена лишь одна страница. Не нашло отражения на страницах книги применение радиоразведки ВМФ в ходе вооруженных конфликтов у озера Хасан 1938 г. и в районе реки Халхин-Гол в 1939 году. В работе не затронуты и другие важные для истории разведки ВМФ моменты. Большого внимания заслуживал бы опыт ведения флотами разведки, включая радиоразведку, в советско-финляндской войне 1939–1940 гг.; мог бы быть более полным итог деятельности разведки ВМФ по вскрытию подготовки Германией агрессии против СССР. Из истории Великой Отечественной войны в книге не охвачено боевое применение сил и средств разведки (в т. ч. радиоразведки) Каспийской и Беломорской военных флотилий; не в полной мере раскрыто взаимодействие радиоразведок флотов Советского Союза и Великобритании в целях обеспечения безопасности перехода союзных конвоев; упущены такие аспекты, как развитие организационно-штатной структуры флотской

разведки, ее техническое оснащение, подготовка кадров и система комплектования. При всех недостатках книга В.М. Федорова представляет собой весомый вклад в историографию разведки ВМФ, в частности, отражая основные вехи и результаты развития радиоразведки.

Истории отечественной военной РЭР посвящена работа историка разведки М.Е. Болтунова [17]. С автором трудно согласиться, когда он указывает, что по этому вопросу в России не написано почти ничего, тем более что и его труд далеко не исчерпывает эту задачу. Из 10 военных конфликтов первой половины XX в. с участием отечественных Вооруженных Сил место и роль радиоразведки сколь-нибудь объемно показаны только на материале Великой Отечественной войны, однако флотский сегмент в ней не затронут (это относится также к Гражданской войне и межвоенному периоду). Несколькими фразами радиоразведка ВМФ представлена в контексте войны в Испании, конфликтов у оз. Хасан и в районе р. Халхин Гол, советско-финляндской и советско-японской (1945 г.) войн. При этом подробно описаны такие известные события, как эпизод с «Магдебургом» в Первой мировой войне. Вместе с тем работа М.Е. Болтунова позволяет выявить общие проблемы и тенденции развития флотской и фронтовой радиоразведки накануне и в ходе Великой Отечественной войны.

Общую направленность работ по освещению истории разведки ВМФ, включая радиоразведку, отражает «Энциклопедия военной разведки России». Сразу поясним, что данная работа не является научно-справочным трудом (энциклопедией). На 90% она посвящена агентурной разведке, на 8% — специальной разведке, и лишь 2% объема отведены на «энциклопедические сведения» о войсковой разведке, включая две страницы на разведку ВМФ и морскую РЭР. В тех же пропорциях выполнен и биографический справочник «ГРУ: дела и люди». На 90 страницах книги, посвященных истории Главного разведывательного управления Генерального штаба (ГРУ ГШ) ВС СССР, радиоразведка ВМФ даже не упоминается. В статьях начальника ГРУ (1963–1978 гг.) П.И. Ивашутина, а также первого заместителя начальника ГРУ (1978–1989 гг.) А.Г. Павлова, помещенных в этой книге, состояние и деятельность разведки ВМФ также не рассмотрены, и лишь не более одного — двух абзацев каждой статьи посвящено фронтовой (армейской) радиоразведке [18].

В 2012 г. издательство «Кучково поле» выпустило в свет две работы, посвященные истории отечественной военной разведки. Первая из них — «Энциклопедия военной разведки» [19], которая, несмотря на заявленную в названии претензию на энциклопедичность, по сути является лишь биографическим справочником. Не случайно и во вступительной статье ветерана военной разведки А. Изварина он называет книгу «Энциклопедия военной разведки. Биографический справочник». По своему

содержанию данная работа объединяет и дополняет ранее изданные труды ее же авторов и В.М. Лурье, но при этом хронологические рамки (1918–1945 гг.) значительно сужены.

Вторая работа — составленное специалистом и историком В.В. Кондрашовым описание истории отечественной военной разведки с XIV в. до 1945 г. с привлечением в качестве примеров архивных документов и материалов [20], как публиковавшихся ранее, так и носивших ранее закрытый характер. Данная работа хотя и не содержит сведений из истории отечественной морской разведки, в том числе сил и средств радиоразведки ВМФ, фактологически богата данными, раскрывающими историческую канву условий их развития.

Несмотря на преобладающее в данных работах рассмотрение лишь одного сегмента деятельности разведывательного сообщества, они ценны для понимания необходимости углубленного и всестороннего исследования исторического опыта развития радиоразведки отечественного ВМФ. Кроме того, они дают известную опору для сравнительного анализа результатов деятельности радиоразведки ВМФ, оценки ее места в системе военной разведки.

Среди научных работ, в которых в той или иной мере затронуты отдельные аспекты проблемы, наибольший интерес представляют исследования В.И. Куроедова и В.Н. Белозера [21]. Вместе с тем при общем подходе к вопросам развития разведки ВМФ как одного из приоритетных направлений политики Российской Федерации в области военно-морской деятельности и истории морской разведки России, оценивая ее роль и место в системе ВМФ и военной разведки государства, оба автора не предлагают специального освещения истории радиоразведки в первой половине XX века.

Зарубежная историография аспектов развития флотской радиоразведки в первой половине XX в. значительно расширяется в постсоветский период. Вместе с тем по специально рассматриваемой проблеме она не богата новыми данными. По-прежнему работы зарубежных авторов наиболее полезны в плане сравнительного анализа и оценки достоверности наблюдений. Как и прежде, значителен вклад в исследование радиоразведки в годы Второй мировой войны английских историков. Более того, данная тема получает выражение и в литературно-художественном жанре. Наиболее значимо появление в данный период в оригинале и переводе на русский военно-исторических трудов и справочных изданий о военной разведке, содержащих сведения о развитии радиоразведки отечественного ВМФ в первой половине XX века [22].

Новейшие достижения западных исследований в области истории радиоразведки ВМФ представлены работами о событиях на океанских и морских театрах накануне и в годы Первой и Второй мировых войн, в послевоенный период, включая войну в Корее (1950–1953 гг.). Для дальнейших исследований в области истории радиоразведки отечественного

ВМФ могут быть полезны и другие работы зарубежных авторов [23].

Среди аспектов проблемы, которые разработаны в недостаточной степени, следует отметить: оценка роли сил и средств радиоразведки в разведывательном обеспечении деятельности отечественного ВМФ в Первой мировой, Гражданской, советско-финляндской войнах и в послевоенный период; опыт развития органов управления радиоразведкой ВМФ; взаимодействие радиоразведки ВМФ с другими видами разведки и дешифровально-разведывательной службой флота, а также силами и средствами армейской радиоразведки; опыт оперативного взаимодействия органов радиоразведки ВМФ с органами управления группировок войск в ходе совместных операций (боевых действий) на приморских направлениях, с соединениями (частями) ВВС и ПВО, органами контрразведки; опыт освещения обстановки на морских театрах (Балтийское, Черное, Каспийское и Азовское моря) советской России в первые годы ее существования и на удаленных морских театрах (восточная часть Средиземного моря и Красное море) силами и средствами радиоразведки Красной армии; деятельность сил и средств радиоразведки ВМФ по заблаговременному вскрытию подготовки иностранных государств к началу военных действий, в первую очередь – накануне Великой Отечественной войны 1941–1945 г.; военно-морское сотрудничество с союзными державами, в частности, взаимодействие с радиоразведкой ВМС Великобритании в целях обеспечения безопасности союзных конвоев в годы Второй мировой войны, планы и использование приграничных государств для развертывания на их территории сил и средств радиоразведки ВМФ в годы Второй мировой войны и послевоенный период; оценка личного вклада конкретных должностных лиц и представителей научного сообщества в развитие теории и практики боевого применения сил и средств радиоразведки ВМФ в первой половине XX в.

Таким образом, актуальность исследования обусловлена не только научной значимостью проблемы для военно-исторической науки, которая определяется, исходя из степени разработанности темы, но и предполагаемой практической значимостью результатов исследования для повышения обороноспособности государства: особенности военно-политической обстановки в мире, тенденция увеличения количества государств – объектов дея-

тельности системы оперативной разведки, необходимость подготовки Вооруженных Сил Российской Федерации к переходу на сетцентрические принципы и технологии в ведении военных действий актуализируют роль современных сил и средств радиоразведки ВМФ России в защите и обеспечении национальных интересов и безопасности Российской Федерации, а значит, органам военного управления требуются обоснованные предложения по совершенствованию теории и практики боевого применения сил и средств РЭР ВМФ в условиях современного военного строительства России, в том числе с учетом утвержденных Президентом Российской Федерации в 2008 г. уточненных параметров боевого состава ВС РФ до 2020 г., предусматривающих комплексное оснащение формирований новыми средствами разведки.

Одним из таких предложений является рекомендация по созданию в военных округах операционных (операционно-стратегических) направлений которые включают морские театры военных действий, оперативных (оперативно-стратегических) разведывательных центров – органов управления разведывательной деятельностью с подчинением им всех сил и средств группировки войск (сил), ведущих разведку на стратегическом направлении. Данные органы управления, силы и средства разведки должны еще в мирное время обладать целостностью и характерным единством действий в соответствии с предлагаемой к разработке перспективной модели системы разведки, в основе построения которой лежит понятие «информационно-управленческая приближенность». Подобная региональная операционно-зональная централизация управления разведывательной деятельностью должна способствовать достижению высокой оперативности управления добыванием, обработкой и распределением разведывательной информации в целях заблаговременного информирования руководства страны об угрозе ее военной безопасности (подготовке к развязыванию агрессии со стороны разведываемых государств), повышению стратегической мобильности и оперативной (боевой) гибкости войск (сил). Системы разведки на стратегических направлениях должны стать подсистемами Единой автоматизированной системы разведки и предупреждения, а в перспективе – Единой системы разведки, управления, поражения, защиты и обеспечения.

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Официальный сайт Президента Российской Федерации. URL: <http://www.kremlin.ru>; Официальный сайт газеты МВД России «Щит и меч». URL: <http://www.simech.ru/index.php?id=675>; Красная звезда. 9.11.2006.
2. Высоцкий В. Морской щит России // Морской сборник. 2012. № 1. С. 3.
3. Имеются ввиду береговые силы и средства радиоразведки ВМФ – береговые части радиоразведки флотов, осуществляющих радиоразведку со стационарных или подвижных позиций в пределах дальности действия сил и средств (далее по тексту – радиоразведка ВМФ).
4. Файвуш Я.А. Радиоразведка в различных фазисах современной войны. М., 1923; Его же. Радиоразведка. М., 1925; Рябиков П.Ф. Разведывательная служба в мирное и военное время. Томск, 1919. Ч. 1–2; Звонарев, К.К. Агентурная

- разведка. Кн. 1–2. М., 1929–1931; Ренгартен И.И. О радиосвязи в военном флоте // Морской сборник. 1920. № 1–3; Карпов Д.; Ренгартен, И.И.; Некролог // Там же; Мурниэк Х.М. Морская служба связи дореволюционного времени // Там же. 1922. № 8–9; Сакович А. Радио-разведка на Балтийском театре в войну 1914–18 гг. // Там же. 1931. № 12; Мягков, П.В. О русской военно-морской агентурной службе в период Первой мировой войны // Там же. 1937. № 12; Чернышев В. Морская тактика за два десятилетия // Там же.
5. Лорей Г. Операции германо-турецких морских сил в 1914–1918 гг. / Пер. с нем. М., 1934; Ролльман Г. Война на Балтийском море. 1915 год / Пер. с нем. М., 1937; Стежиянский М. Радиотелеграф как средство разведки / Пер. с польск. М., 1932; Чишвиц фон. Захват Балтийских островов Германией в 1917 году / Пер. с нем. М., 1937; Ронге М. Разведка и контрразведка. М., 1939. 2-е изд.
 6. Айзинов М.Б. Организация, методы и средства радиоразведки ВМФ СССР // Известия ВМА им. К.Е. Ворошилова. Л., 1944. Вып. 17–18.
 7. Янкович А. К истории возникновения радиоразведки в русском флоте // Военно-исторический журнал. 1961. № 1.
 8. Адамов В.М. Краткий обзор довоенного и послевоенного развития радио- и радиотехнической разведки ВМФ // Сб. материалов конференции «Боевая деятельность Советской военно-морской разведки в Великой Отечественной войне». М., 1975; Его же. Деятельность радиоразведки ВМФ в Великой Отечественной войне // Материалы конференции «Советская военно-морская разведка в Великой Отечественной войне». М., 1988.
 9. Соболев В. Радиоразведка ВМФ в Великой Отечественной войне // Морской сборник. 1981. № 6.
 10. Радиоразведка ВМФ. Краткая история. 1895–1945 гг. М., 1990.
 11. Andrew Ch., Neilson K. Tsarist Codebreakers and British Codes // Intelligence and National Security. 1986. Vol. 1. № 1; Бисли П. Разведка особого назначения (история ОРСЦ английского Адмиралтейства. 1939–1945) / Пер. с англ. М., 1981; Jones, R.V. Most Secret War. British scientific intelligence 1939–1945. L., 1978; Glants, D. Soviet Military Intelligence in War. L., 1990; West N. The secret wireless war (1900–1986). L., 1986.
 12. Алексеев, М.А. Военная разведка России от Рюрика до Николая II. Т. 1. М., 1998; Кравцев, И.Н. Тайные службы империи. М., 1999; Сергеев, Е.Ю. Военная разведка России в борьбе с Японией (1904–1905 гг.) // Отечественная история. 2004. № 3; Добычина, Е.В. Разведка России о японском военном влиянии в Китае на рубеже XIX – XX вв. (1898–1901) // Вопросы истории. 1999. № 10; Её же. Русская агентурная разведка на Дальнем Востоке в 1895–1897 гг. // Отечественная история. 2000. № 4; Очерки истории российской внешней разведки // Под ред. Е.М. Примакова. Т. 1. М., 1996; Колпакиди А.И.; Прохоров Д.П. Империя ГРУ. Очерки истории российской военной разведки. Кн. 1. М., 2000; Биккенин Р.Р.; Глущенко А.А.; Партала М.А. Очерки о связистах российского флота / Под ред. Ю.М. Кононова. СПб., 1998; и др.
 13. Ежов М.Ю. Один из мифов о крейсере «Магдебург» // Вопросы истории. 2007. № 2; Партала, М.А. «Раз Иван Иванович сердится, я дам вам «Рюрика» // Гангут. 1999. Вып. 20; Партала, М.А.; Симонов, Д.Н. Радиоразведка Русского императорского флота на Балтийском море: история создания // Защита информации. 2005. № 1; и др.
 14. Аптекарь П. Советско-финские войны. М., 2004; Жуматий, В.И. Боевые действия Военно-морского флота в Советско-финляндской войне 1939–1940 гг. М., 1997; Советско-финляндская война 1939–1940. В 2-х т. / Сост.: П.В. Петров В.Н. Степанков. СПб. 2003; и др.
 15. Стрельбицкий К.Б. В июне 1941-го // Морской сборник. 2010. № 3.
 16. Федоров В.М. Военно-морская разведка: история и современность. М., 2008. 720 с.
 17. Болтунов М.Е. «Золотое ухо» военной разведки. М., 2011.
 18. Энциклопедия военной разведки России / Авт.-сост. А.И. Колпакиди. М., 2004; Лурье В.М.; Кочик В.Я. ГРУ: дела и люди. СПб.; М., 2003; Ивашутин, П.И. Оперативно и надежно // Лурье В.М.; Кочик В.Я. Указ. соч. С. 564–572; Павлов, А.Г. Советская военная разведка накануне Великой Отечественной войны // Там же. С. 572–582; его же. Военная разведка СССР в 1941–1945 гг. // Там же. С. 583–596.
 19. Алексеев М.А.; Колпакиди А.И.; Кочик, В.Я. Энциклопедия военной разведки. 1918–1945 гг. М., 2012.
 20. Кондрашов В.В. История отечественной военной разведки. Документы и факты. М., 2012.
 21. Куроедов В.И. Стратегия государства по защите и реализации национальных интересов России в Мировом океане: дис. ... д-ра полит. наук. М., 2000; Белозер, В.Н. Военно-морская разведка России: история создания, становления и развития (1696–1917): дис. ... канд. ист. наук. М., 2009.
 22. Кукридж Е.Х. Тайны английской секретной службы. М., 1999; Маклахан Д. Тайны английской разведки (1939–1945) / Пер. с англ. М., 1997; Фараго, Л. Дом на Херрен-стрит / Пер. с англ. М., 1997; Харрис, Р. Энигма / Пер. с англ. М., 2006; Хартман, С. В сетях шпионажа / Пер. с норв. М., 1997; Richelson J.T. A century of spies. Intelligence in the twentieth century, 1995 (История шпионажа XX века / Пер. с англ. М., 2000);
 23. Richard Egolf. Radio Intelligence on the Mexican border, World War I: A personal view. USA, 2001; Robert Louis Benson. A history of US Communication Intelligence during WWII. Policy and Administration. USA, 1997; Patrick Weadon. sigsaly Story. USA, 2000; Robert Louis Benson and Michael Warner. venona Soviet Espionage and the American Response. 1939–1957. USA, 1996; John R. Schindler. A Dangerous Business: The U.S. Navy and National Reconnaissance During the Cold War. USA, 2004; Patrick Weadon. SIGINT and COMSEC Help Save the Day at Pusan. USA, 2000; Jennifer Wilcox. Sharing the Burden: Women in Cryptology during WWII. USA, 1998; Boone J.V. and Peterson R.R. The Start of the Digital Revolution: sigsaly Secure Digital Voice Communications in WWII. USA, 2000; David Mowry. German Cipher Machines of World War II. USA, 2003; Jennifer Wilcox. Solving the Enigma – History of the Cryptanalytic Bombe. USA, 2001; Jill Frahm. So Power Can be Brought into Play: SIGINT and the Pusan Perimeter. USA, 2000.

ЖИЗНЬ, ОТДАННАЯ ФЛОТУ (о командующем БФ адмирале Н.О.Эссене)

A LIFE DEVOTED TO THE NAVY (about the commander of the Baltic Fleet admiral N.O. Essen)

Статья посвящена памяти адмиралу Н.О.Эссене (1860-1915), его участию в русско-японской войне 1904-1905 гг., а также командованию им балтийским флотом в Первой мировой войне.

The article is dedicated to Admiral N.O.Essen (years of life – 1860-1915), to his participation in the Russian-Japanese war of 1904-1905 and his command of the Baltic fleet in the World War I.

Ключевые слова: адмирал Эссен, реформаторские мысли, морское училище, командирская деятельность, вице-адмирал Макаров, Порт-Артур, Балтийский флот, наставление.

Keywords: admiral N.O.Essen, reformist's thoughts, Naval Academy, commander's activities, Vice Admiral S.O.Makarov, Port Arthur, Baltic Fleet, the guidebook.

Журнал «Военная быль» в 1967 году писал: «Для флота адмирал Николай Оттович Эссен был единственный и незаменимый. В него все верили. Одно сознание, что «Эссен сказал» или «Эссен приказал» сплывало самые разнообразные элементы личного состава флота и заставляло всех работать на совесть. Популярность адмирала зиждилась не только на его огромном военно-морском таланте, но и на особой, непередаваемой обаятельности его личности и огромном служебном опыте, на его славном Порт-Артурском прошлом. Пройдет время, и Россия поставит ему памятник наряду с другими нашими славными флотоводцами: Ушаковым, Сенявиным, Нахимовым, Корниловым и Макаровым. Вечная память незабвенному флотоводцу, воссоздателю Российского флота, адмиралу Николаю Оттовичу Эссене».

Так кто же он, адмирал Эссен, и насколько заслужены эпитеты, которыми его награждают: «герой Порт-Артура», «воссоздатель Балтийского флота», «реформатор военно-морского флота», «ученик и наследник Макарова»?

Николай Эссен родился 11 декабря 1860 года в Петербурге в давно обрусевшей семье остзейских немцев, которые с давних пор расселялись по побережью Балтийского моря на месте наших бывших прибалтийских республик. Он родился в состоятельной и культурнейшей семье Петербурга. Его отец – статс-секретарь Отто Васильевич – был заместителем министра юстиции России, и юридическая стезя Николаю была предначертана.

Но победили проявившаяся в раннем детстве его любовь к морю и морские традиции Эссенов, насчитывающие 200 лет. По семейному преданию, его предок Курт Эссен получил в награду от Петра I «абордажный кортик» за отличие в Гангутском сражении.

УЧЕБА И СЛУЖБА НА КОРАБЛЯХ БРОНЕНОСНОГО ФЛОТА

Николай Эссен поступил в Морской кадетский корпус в 1875 году в 15 летнем возрасте. С первых дней учебы он показал большие способности и за-

видное прилежанием к изучению наук и с большой пользой проводил учебную практику на кораблях, чем заметно выделялся среди своих однокурсников. Уже в годы учебы он высказывал реформаторские мысли «...нас учат чему угодно, даже танцам и фехтованию, но только не таинствам управления военным кораблем или соединениями флота. Неужели этому придется учиться на войне?» Много позднее, изучив программы подготовки немецких моряков, он увидит, что в отличие от российского, германский флот готовит курсантов не к маневрам, как к театральному действию, а к настоящей войне.

В 1880 году Николай Эссен с отличием окончил Морское училище, а его имя золотыми буквами было занесено на почетную мраморную доску. В своем первом 2-годовичном плавании на фрегате «Герцог Эдинбургский» он получил свой первый офицерский чин – «мичман».

Дальнейшее десятилетие явилось временем напряженной учебы и освоения первичных должностей на броненосных кораблях. С 1884 по 1887 годы учеба в Николаевской морской академии на механическом отделении, а с 1889 по 1891 годы – артиллерийские офицерские классы. Были получены глубокие знания в области кораблестроения, вооружения и теории военно-морского дела. Он стал артиллерийским офицером высшей квалификации. Далее служба на крейсере «Адмирал Корнилов» и эскадренном броненосце «Севастополь» на Тихоокеанской эскадре в качестве старшего артиллерийского офицера.



Крейсер 2-го ранга «Новик»

Свою командирскую деятельность Н.О.Эссен начал с номерного 80- тонного миноносца, затем миноносец «Пакерорт», старший офицер канонерской лодки «Грозный», крейсера «Богатырь», командир флагманского парохода отряда миноносцев «Славянка». В 1901 году уже капитан 2 ранга Н.О.Эссен получает в командование новейший быстроходный крейсер 2-го ранга «Новик», построенный в Германии, и переводит его на Тихий океан в состав Тихоокеанской эскадры.

Из командирской деятельности Эссена следует отметить два момента.

Командуя номерным миноносцем в составе практической эскадры Балтийского моря под командованием вице-адмирала С.О.Макарова, он впервые встретился с прославленным ученым и флотоводцем Российского флота, и эта встреча произвела неизгладимое впечатление на молодого командира. Эссен, как талантливый офицер, смог перенять у него много нужного и полезного в области боевой подготовки и тактики флота. Он твердо запомнил слова своего учителя о том, что отличный командир способен прославить свой корабль и его экипаж даже в том случае, если корабль не отличается высокими техническими данными. Командуя пароходом «Славянка» и находясь в ремонте в Санкт-Петербурге, он, по собственной инициативе, преподавал в Морском корпусе девиацию и механику, проявив умение обучать и воспитывать будущих офицеров флота. Здесь же он опубликовал несколько статей по развитию флота в «Морском сборнике», проявив способности к научно-исследовательской деятельности.

К началу русско-японской войны он подошел как вполне сложившийся, хорошо подготовленный и опытный командир одного из лучших крейсеров Российского флота.

УЧАСТИЕ В РУССКО-ЯПОНСКОЙ ВОЙНЕ 1904-1905 гг.

Мужество и умение Н.О.Эссен продемонстрировал уже в первый день войны, когда в составе эскадры на легком крейсере «Новик» смело атаковал торпедами превосходящий его броненосный крейсер «Якумо», сократив дистанцию до 15 кабельтовых, и вышел из боя только после попадания в борт крейсера 8- дюймового снаряда. Благодаря искусным действиям командира крейсер не только уцелел в этом бою, но и смог нанести повреждения японским кораблям. За этот бой его наградили золотой саблей с надписью «За храбрость».

Принявший командование эскадрой вице-адмирал Макаров неоднократно поднимал свой флаг на «Новике». Ему импонировал решительный и знающий моряк и впоследствии, несмотря на молодость Эссена и несогласие наместника царя на Дальнем Востоке адмирала Алексеева, он назначил его командиром эскадренного броненосца «Севастополь».

После гибели С.О.Макарова вступивший в командование эскадрой контр-адмирал Витгефт под-

нял свой флаг на «Севастополе», и Эссен вместе с командованием кораблем стал исполнять обязанности флаг-капитана (начальника штаба) эскадры. Однако постоянное стремление Эссена к активным действиям привело к конфликту с Витгефтом и освобождением от должности флаг-капитана. После неудачного боя в Желтом море, в котором погиб контр-адмирал Витгефт, корабли, получив многочисленные повреждения, большей частью вернулись в Порт-Артур и стали придатком крепости. Начиная с августа 1904 года, боевая деятельность Н.О.Эссена была самым тесным образом связана с обороной Порт-Артура и, прежде всего, артиллерийской поддержкой защитников крепости.

После выхода японцев на господствующие высоты и обстрела кораблей на внутреннем рейде, Эссен добился разрешения выхода на внешний рейд и ночью, протаранив боновое ограждение, перешел в бухту Белый волк. Став на якорь, он около месяца отражал набеги японских миноносцев, продолжая вести перекидную стрельбу по японским войскам.

20 декабря 1904 года оборона Порт-Артура, продолжавшаяся 8 месяцев, завершилась. По условиям капитуляции все уцелевшие русские корабли должны были быть затоплены. «Севастополь» — единственный из всех кораблей эскадры стараниями Эссена был отбуксирован для затопления на большую глубину, что не позволило японцам использовать его впоследствии в своих целях. Гибель родного корабля стала для Николая Оттовича величайшим потрясением, он был готов погибнуть вместе с кораблем. Броненосец уже погружался, когда группа офицеров буквально силой оторвали от поручней мостика Эссена и перенесли его на буксир. Заслуженной наградой Эссена за успешное выполнение им боевых задач явилось производство в капитаны 1 ранга и награждение золотым оружием «За храбрость» и орденом Св. Георгия 4-й степени.

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПО ВОССОЗДАНИЮ БАЛТИЙСКОГО ФЛОТА И ПОДГОТОВКЕ ЕГО К ВОЙНЕ

После гибели лучшей части Балтийского флота на Тихом океане на нем остались только немногочисленные устаревшие корабли, самым современным из которых был броненосец «Слава». Морское министерство находилось в полной растерянности, хотя и старалось залатать последствия неудачной войны. Было заказано несколько новых кораблей на судостроительных заводах Европы и России. Но в руководстве флотом не было заметно никаких признаков обновления. Было очевидно, что во главе флота должны встать новые люди, и должна быть создана новая организация управления им.

Н.О.Эссен в группе передовых офицеров русского флота, перенесших на своих плечах всю тяжесть войны, решительно выступили с критикой существующих на флоте порядков и, в целях его возрождения, офицеры потребовали коренного пересмотра всей организации боевой подготовки флота.

Это сыграло важную роль в создании Морского генерального штаба, ведавшего строительством флота, разработкой планов войны на морских театрах, в подготовке сил к войне. Впоследствии почти все эти офицеры выдвинулись в первые ряды и явились воссоздателями флота. Адмиралы — Эссен, Эбергард, Русин, Григорович, Стеценко, Колчак, Непенин, кн. Ливен, Канин и Муравьев несли на себе главную тяжесть по возрождению флота и подготовке его к войне.



Командующий морскими силами Балтийского моря адмирал Н.О. Эссен

Эссен не только выступает с критикой, но лично возглавляя отряд минных крейсеров, впоследствии 1-ю Минную дивизию, воплощает свою реформу в жизнь. Он превратил это соединение в своеобразную школу, через которую прошло большинство командиров кораблей и соединений.

Ввиду боевой убыли личного состава и массовой демобилизации, после войны на кораблях остро не хватало офицеров и младших специалистов, а на некоторых кораблях их было менее половины. При дивизии создаются школы рулевых, минеров, наводчиков, для офицеров оборудуются тренажеры по девиации компаса, минный, артиллерийский, радиотелеграфный классы.

Корабли постоянно в море, каждый выход имеет целью отработку конкретных задач: двусторонний артиллерийский бой, торпедные атаки, минные постановки, взаимодействие с войсками и все это в штормовых условиях, ночью. Офицеры Эссена становятся виртуозами в управлении кораблями, их отличает самостоятельность и уверенность в себе. Высшей похвалой контр-адмирала Эссена была аттестация «Не боится ни моря, ни начальства».

В должностях начальника соединенных отрядов Балтийского моря, а затем и командующего морскими силами Балтийского моря в полной мере раскрылся талант, огромные организаторские способности и флотоводческое искусство вице-адмирала, а затем адмирала Эссена. Из крайне ослабленного,

плохо обученного и небоеспособного русский Балтийский флот в течение 5-6 лет превратился в хорошо организованную и подготовленную силу, способную решать сложные задачи в борьбе с сильным противником, каким являлся германский флот.

Адмирал Эссен последовательно и целеустремленно отработывал боевые задачи, поставленные перед разнородными силами флота. Хорошо понимая значение подводных лодок и авиации в составе флота, он уделял им большое внимание, считая, что этим силам принадлежит большое будущее. По инициативе Эссена подводные лодки были задействованы вместе с надводными кораблями и береговой артиллерией в решении главной задачи в бою на центральной минно-артиллерийской позиции, что обеспечило надежную оборону Финского залива и столицы. Он являлся, по сути, родоначальником разработки теории и практики взаимодействия разнородных сил флота.

Как незаурядного флотоводца, его характеризует и личное участие в разработке «Программы усиленного судостроения на 1912-1916 годы», после принятия которой в постройке к первой мировой войне находились 4 линейных корабля типа «Севастополь» и 4 линейных крейсера типа «Измаил», 4 легких крейсера, 30 эм и 12 пл.

Заслуги Н.О.Эссена на посту командующего БФ были по достоинству оценены. Он дважды повышался в воинском звании, был введен в свиту Его Императорского Величества, награжден воинскими русскими и иностранными орденами.

КОМАНДОВАНИЕ БАЛТИЙСКИМ ФЛОТОМ В ПЕРВОЙ МИРОВОЙ ВОЙНЕ

1 августа 1914 года вспыхнула небывалая по своим масштабам и разрушительной силе Первая мировая война. Будучи свидетелем того, к чему привело внезапное нападение японцев на русскую эскадру в Порт-Артуре, заботясь о безопасности русского флота, Н.О.Эссен не побоялся в самой категорической, ультимативной форме потребовать и добиться разрешения на постановку минного заграждения до объявления войны. Так поступали все выдающиеся флотоводцы Российского флота, которые больше заботились о его судьбе и процветании, нежели о своем личном благополучии.

1 августа 1914 года приказ командующего флотом Балтийского моря № 2 начинался словами: «Волею государя Императора сегодня объявлена война. Поздравляю Балтийский флот с величайшим днем, для которого мы живем, которого мы ждали и к которому готовились...» и заканчивался призывом: «Да исполнит каждый из нас величайший долг перед Родиной — жизнью своей защитит ее неприкосновенность — и да последует примеру тех, которые 200 лет назад с Великим Императором, своими подвигами и кровью положили в этих водах начало нашему флоту».

Балтийский флот на деле продемонстрировал готовность к большой войне. Как только анализ



захваченных оперативных документов и характер боевых действий германского флота подтвердили отсутствие у противника плана прорыва в Финский залив, Эссен сразу же приступил к разработке плана активных действий БФ на коммуникациях противника. План, разработанный штабом флота под руководством Эссена, предусматривал постановку активных минных заграждений в южной части Балтийского моря с целью нарушения морских коммуникаций противника и прикрытия приморского фланга русской армии, развернутой в Прибалтике.

В подготовительный период была оборудована передовая база для эсминцев на Моонзундских островах, расширена сеть береговых наблюдательных постов, созданы радиопеленгаторные станции, оборудован шхерный стратегический фарватер.

За 3,5 месяца русский флот выставил в обширном районе между Мемелем и мысом Аркона свыше 1500 мин, на которых только в 1914-1915 годах погибли и получили повреждения 14 немецких транспортов и 18 кораблей различных классов. Минно-заградительные операции русского флота на Балтийском море в 1914-1915 годах по своей организации и искусству их выполнения не имели себе равных в первую мировую войну.

Был усовершенствован и закреплён в разработанном «Наставлении» тактический замысел боя на минно-артиллерийской позиции, который оставался неизменным до конца войны.

Однако выполнить все намеченные мероприятия адмиралу Эсену не удалось. В начале мая 1915 года он простудился, получил воспаление легких и 7 мая 1915 года в возрасте 54 лет скончался.

Умер Николай Оттович в Ревеле, откуда его тело на любимом им миноносце «Пограничник» было доставлено в Петроград. 9 мая 1915 года с соблюде-

нием всех воинских почестей, под артиллерийский салют он был похоронен в Новодевичьем монастыре, ныне Александро-Невской лавре.

Какие же выводы можно сделать на сегодняшний день, оглядываясь на героическую жизнь прославленного флотоводца?

1. Курсантам и молодым офицерам настойчиво и целеустремленно овладевать знаниями и особенно добиваться твердых практических навыков по применению современного оружия флота.

2. Оценивать современное состояние флота как проходящее. Балтийский флот неоднократно подвергался разрушению то в связи со сложившимися обстоятельствами и войнами, то из-за невнимания руководства государства и непонимания им роли флота в системе обороны страны, но титаническими усилиями талантливых адмиралов, офицеров и личного состава он возрождался и выполнял все поставленные задачи.

3. Не дать потерять веру в свое оружие и разочароваться в военно-морской службе золотому фонду флота – офицерскому составу. Поднимать престиж именно корабельной службы на флоте. Решительно создавать стимулы в развитии и привитии интереса к корабельной службе.

4. Отработку сил флота проводить в море, причем в составе соединений и объединений, не затрачивая основное время на подготовку одиночного корабля. Развивать тактические способности офицеров, помня слова Главнокомандующего ВМФ адмирала флота СССР С. Г. Горшкова, в то время командира эскадры ЧФ: «Хороших капитанов у меня много, а тактически подготовленных командиров нет. Если корабль хорошо сдает огневые задачи, имеет отработанную организацию и документацию, но командир не умеет грамотно и с расчетами использовать свое оружие в учебном бою, то корабль остается небоеспособным».

5. В военно-морском образовании и обучении личного состава на кораблях не тратить основное время на изучение техники до деталей, а изучать и отрабатывать тактику ее боевого применения.

6. Психологически готовить офицерский и личный состав флота не к аморфной защите России, а к прямому предназначению – к войне с сильным и изощренным противником.

БАЛТИЙСКИЙ ФЛОТ В ПЕРВОЙ МИРОВОЙ ВОЙНЕ: РАЗВИТИЕ КОРАБЕЛЬНОГО СОСТАВА И ТЕОРИИ ОПЕРАТИВНОГО ПРИМЕНЕНИЯ

THE BALTIC FLEET IN THE WORLD WAR I: THE DEVELOPMENT OF STRUCTURE AND THE THEORY OF OPERATIONAL APPLICATION

В статье рассмотрен состав Балтийского флота и изменения в его структуре в ходе Первой мировой войны, а также теории и практики минной войны.

The article describes the composition of Baltic Fleet and changes in its structure in the course of the World War I, as well as the theory and practice of mine warfare.

Ключевые слова: состав флота, штаб флота, план операций, практика минной войны, активные минные заграждения, минно-артиллерийские позиции, наставление, ПВО

Keywords: composition of the fleet, the headquarters of the fleet, plan of operations, the practice of mine warfare, active minefields, mines and artillery positions, guidebook, air defense.

К началу Первой мировой войны Балтийский флот был в целом воссоздан заново и готов к выполнению оборонительных задач побережья совместно с сухопутными войсками (хотя окончательная готовность флота к войне предусматривалась только в 1917 году, поскольку ряд боевых кораблей, в том числе все четыре линейных корабля типа «Севастополь» и линейные крейсера типа «Измаил», находились в достройке).

В состав флота входили: 1-я бригада линейных кораблей (четыре устаревших линкора типа «Бородино»), 2-я бригада линейных кораблей (четыре строящихся линкора типа «Севастополь» и два строящихся линейных крейсера типа «Измаил»), 1-я бригада крейсеров (броненосный крейсер «Рюрик», пять устаревших броненосных крейсеров, четыре легких крейсера), 1-я минная дивизия (21 эскадренный миноносец типа «Сокол» и «Генерал Кондратенко», а также головной в серии эскадренный миноносец «Новик» — в те годы лучший корабль своего класса в мире), 2-я минная дивизия (63 устаревших миноносца), отряд минных заградителей (шесть единиц), отряд канонерских лодок (шесть единиц), бригада подводных лодок (13 единиц, в том числе пять новейших подводных лодок типа «Барс»), отряд гидросамолетов («летающие лодки» типа М-9, появившиеся на флоте в 1912 — 1913 годах), партия траления (несколько миноносцев, переоборудованных в тральщики, и первые в мире специализированные корабли-тральщики типа «Запал»).

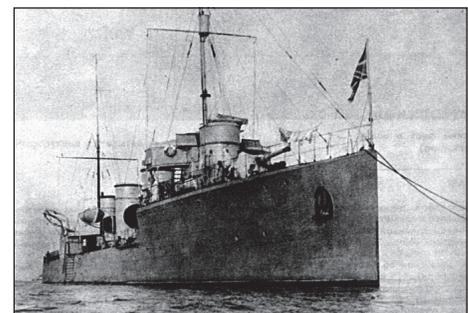
Штаб Балтийского флота (командующий флотом — адмирал Н.О. фон Эссен, начальника штаба — вице-адмирал Л.Б.

Кербер), состоявший из оперативного и распорядительного отделений, флагманских специалистов (артиллериста, минера, инженер-механика, корабельного инженера, штурмана, врача, обер-аудитора (юриста) и интенданта, благочинного (священника), сигнальных и строевых специалистов (кондукторов, боцманматов, квартирмейстеров, матросов и писарей), имел в своем составе всего 46 человек, в том числе 11 офицеров. Необходимо отметить, что офицерский состав штаба был сформирован из числа молодых и талантливых офицеров, прошедших через горнило русско-японской войны, и дал отечественному ВМФ ряд выдающихся морских начальников и военных специалистов, к числу которых следует отнести вице-адмиралов А.И. Непенина и А.В. Колчака, контр-адмиралов А.В. Развозова, А.М. Щастного, И.И. Ренгартена, Д.Н. Вердеревского, М.Б. Черкасского, капитана 2 ранга А.А. Свиньина.

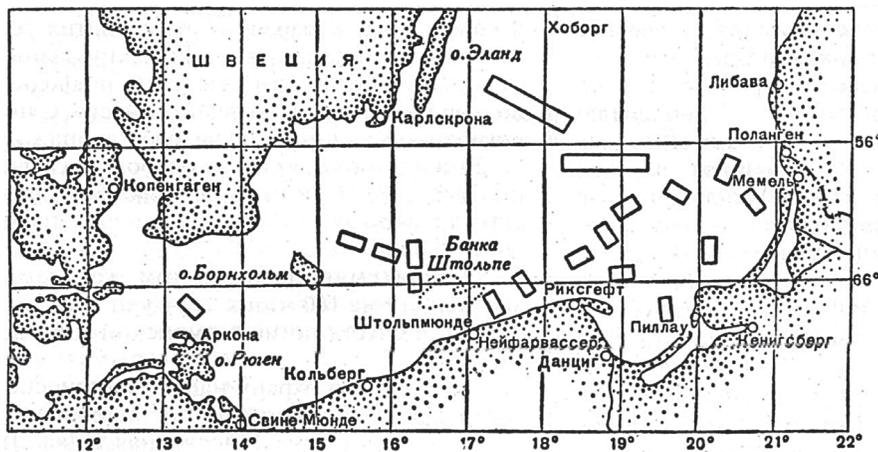
К началу войны штаб, занимаясь непосредственной подготовкой сил флота к войне, впервые в отечественной истории разработал «План операций морских сил Балтийского моря на случай европейской войны», согласно которому силы флота долж-



Линейный корабль
«Севастополь»



Эскадренный миноносец
«Новик»



Карта минных постановок
Балтийского флота
в центральной и южной частях
Балтийского моря в годы
Первой мировой войны

ны были решать оперативно-стратегические задачи по недопущению флота противника в течение 12 – 14 суток в восточную часть Финского залива и, таким образом, обеспечить отмотивирование войск, предназначенных для обороны Санкт-Петербурга, а также по обороне побережья разнородными силами флота с широким применением минного оружия на минно-артиллерийских позициях. Созданная в предвоенный период Служба наблюдения и связи флота, включавшая более 30 береговых радиостанций и 25 наблюдательных постов, обеспечивала ведение разведки противника в центральной и северной частях Балтийского моря.

В ходе Первой мировой войны флот пополнился четырьмя линейными кораблями типа «Севастополь», 17-ю эсминцами типа «Новик», десятью подводными лодками типа «Барс» (всего в сформированной дивизии подводных лодок БФ к 1917 году стало насчитываться 30 боевых единиц), тральщиками специальной постройки (в 1916 году впервые в мире был сформирован дивизион траления), различными вспомогательными судами. Кроме того, в боевых действиях на Балтике в составе флота принимали участие девять подводных лодок союзников (английские типа Е). Потери флота, понесенные в ходе боевых действий, составили 46 боевых кораблей, в том числе линейный корабль «Слава» (взорван экипажем и затоплен в Моонзунде в 1917 году), крейсер «Паллада» (погиб со все экипажем – потоплен германской подводной лодкой U-26), эскадренный миноносец «Гром», два минных заградителя, две канонерские лодки, шесть подводных лодок, девять эсминцев и миноносцев, 12 тральщиков и 36 вспомогательных судов.

В ходе Первой мировой войны (1914 – 1918) на Балтийском флоте получила развитие теория и

практика минной войны в форме активной морской минно-заградительной операции флота, предусматривающей, по мнению адмирала Н.О. фон Эссена, «...скрытной постановкой мин отдельными банками (в современном понимании – активными минными заградителями) в обширном районе создать видимость массированного их применения с целью затруднения боевой деятельности германского флота и срыва его морских перевозок для экономической блокады Германии...» Минные банки выставлялись на вероятных маршрутах перехода боевых кораблей и судов противника, а также на подходах ко всем основным базам германского флота, в том числе захваченным противником в ходе войны. В результате активных минно-заградительных действий была достигнута блокада германского военного и торгового флотов (1914 – 1915).

Значительный вклад в развитие теории оперативного применения сил флота внесло создание минно-артиллерийских позиций, в том числе Центральной (между островом Нарген и полуостровом Порккала-Удд), Передовой и Ирбенской. Созданные минно-артиллерийские позиции в течение всей войны обеспечили надежную защиту подступов к Петербургу от сил флота противника, несмотря на предпринимаемые им меры.

Кроме этого, необходимо отметить, что еще в 1915 году штабом Балтийского флота было разработано «Наставление для обороны главной базы флота (Ревеля) от нападения с воздуха», явившееся первым в мире документом, заложившим основы организации и ведения противовоздушной обороны сил флота. Дальнейшее развитие получила также теория и практика ведения боевых действий надводных кораблей, подводных лодок и морской авиации на морских коммуникациях противника.

**СПИСОК АВТОРОВ СТАТЕЙ ЖУРНАЛА
«ВЕСТНИК АКАДЕМИИ ВОЕННЫХ НАУК» № 4 (45)-2013**

- Гареев Махмут Ахметович**, доктор военных наук, доктор исторических наук, профессор, президент Академии военных наук, генерал армии.
- Логинов Павел Константинович**, кандидат военных наук, доцент, доцент кафедры оперативного искусства Военного учебно-научного центра «Общевойсковая академия Вооруженных Сил Российской Федерации», полковник, г. Москва.
- Дегтерев Денис Андреевич**, кандидат экономических наук, доцент Московского государственного института международных отношений (Университета) МИД России.
- Дегтерева Екатерина Андреевна**, кандидат экономических наук, докторант Федерального государственного военного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Военный Университет» Министерства обороны Российской Федерации.
- Серов Иван Борисович**, аспирант Московского государственного института международных отношений (Университета) МИД России.
- Бельский А.Н.**, кандидат педагогических наук, начальник научного центра Центра военно-стратегических исследований ГШ ВС РФ, полковник.
- Богданов Сергей Алексеевич**, доктор военных наук, профессор, действительный член АВН, главный научный сотрудник Центра военно-стратегических исследований ГШ ВС РФ, генерал-лейтенант.
- Федотов Игорь Алексеевич**, кандидат военных наук, старший научный сотрудник ЦВСИ ГШ ВС РФ, генерал-майор, г. Москва.
- Степшин Михаил Петрович**, кандидат технических наук, доцент, ведущий научный сотрудник ЦВСИ ГШ ВС РФ, полковник, г. Москва.
- Корабельников Александр Андреевич**, доктор военных наук, профессор, заслуженный деятель науки Российской Федерации, действительный член Академии военных наук, профессор кафедры тактики Военного учебно-научного центра «Общевойсковая академия Вооруженных Сил Российской Федерации», полковник, г. Москва.
- Чельцов Борис Федорович**, доктор военных наук, руководитель научного отделения воздушно-космической обороны АВН.
- Кругликов Сергей Владимирович**, кандидат технических наук, доцент, профессор Академии военных наук, начальник научно-исследовательской части учреждения образования «Военной академии Республики Беларусь», полковник.
- Ивашко Владимир Михайлович**, кандидат военных наук, доцент, заместитель начальника учреждения образования «Военная академия Республики Беларусь» по научной работе – начальник отдела, Республика Беларусь, г. Минск.
- Потетенко Сергей Викторович**, старший научный сотрудник научно-исследовательской лаборатории управления, АСУ и связи научно-исследовательской части учреждения образования «Военная академия Республики Беларусь», Республика Беларусь, г. Минск.
- Воронин Олег Викторович**, научный сотрудник научно-исследовательской лаборатории управления, АСУ и связи научно-исследовательской части учреждения образования «Военная академия Республики Беларусь», Республика Беларусь, г. Минск.
- Лойко Владимир Васильевич**, кандидат технических наук, ведущий научный сотрудник Центра военно-стратегических исследований Генерального штаба ВС РФ, майор, г. Москва.
- Андреанов Вячеслав Борисович**, заместитель начальника Центра военно-стратегических исследований Генерального штаба ВС РФ, полковник, г. Москва.
- Бандурин Владимир Васильевич**, доктор экономических наук, советник Президента ОАО «НПО РусБИТех».
- Пахомов Владимир Александрович**, кандидат экономических наук, Президент ОАО «НПО РусБИТех».
- Фомин Александр Васильевич**, кандидат технических наук, директор ФСВТС России.
- Милованов Вячеслав Игоревич**, доктор исторических наук, член – корреспондент РАЕН, председатель редакционной коллегии Энциклопедии Ракетных войск стратегического назначения.
- Милованова Лада Вячеславовна**, кандидат юридических наук, профессор АВН, доцент Московского городского университета управления Правительства Москвы.
- Трофимов Владимир Сергеевич**, кандидат технических наук, старший научный сотрудник.
- Лалыкин Владимир Иванович**, кандидат технических наук, старший научный сотрудник.
- Свилюков Юрий Анатольевич**, кандидат технических наук, старший научный сотрудник, профессор Академии военных наук.
- Куприянов Геннадий Павлович**, доктор военных наук, ведущий научный сотрудник Центра военно-стратегических исследований Генерального штаба ВС РФ, генерал-лейтенант, г. Москва.
- Шевцов Александр Николаевич**, начальник центра научного Центра военно-стратегических исследований Генерального штаба Вооруженных Сил Российской Федерации, полковник, г. Балашиха.

- Шимановский Михаил Валентинович**, кандидат технических наук, ведущий научный сотрудник Центра военно-стратегических исследований Генерального штаба Вооруженных Сил Российской Федерации, полковник, г. Москва.
- Вылугин Владислав Вениаминович**, кандидат технических наук, доцент, докторант Военной академии Генерального штаба Вооруженных Сил Российской Федерации, подполковник.
- Садовников Роман Николаевич**, доктор технических наук, профессор, действительный член АВН, главный научный сотрудник ФГКУ «33 ЦНИИИ» МО РФ, г. Вольск-18.
- Плухов Юрий Александрович**, кандидат технических наук, старший научный сотрудник ФГКУ «33 ЦНИИИ» МО РФ, г. Вольск-18.
- Лукоянов Дмитрий Иванович**, кандидат технических наук, доцент, заместитель начальника отдела ФГКУ «33 ЦНИИИ» МО РФ, подполковник.
- Васильев Алексей Вениаминович**, кандидат технических наук, доцент, начальник отдела ФГКУ «33 ЦНИИИ» МО РФ, полковник, Саратовская обл., г. Вольск-18.
- Сватеев Виктор Алексеевич**, командир роты, в настоящее время – предприниматель, старший лейтенант, г. Волгоград.
- Зубов Николай Петрович**, Заслуженный деятель науки РФ, доктор военных наук, профессор, действительный член АВН, руководитель Подмосковного регионального научного отделения АВН, Почетный профессор ВВА им. Ю. А. Гагарина, главный научный сотрудник 1 НИУ НИЦ АТ и В 4 ЦНИИ МО РФ, полковник.
- Панков Василий Алексеевич**, кандидат технических наук, начальник управления научно-исследовательского Центра авиационной техники и вооружения 4 ЦНИИ МО РФ, полковник, г. Щелково.
- Манежкин Александр Сергеевич**, адъюнкт научно-исследовательского Центра авиационной техники и вооружения 4 ЦНИИ МО РФ, капитан, г. Щелково.
- Самарин Илья Вадимович**, доцент кафедры автоматизации технологических процессов РГУ нефти и газа имени И. М. Губкина, г. Москва.
- Семижон Юрий Иосифович**, начальник юридической службы учреждения образования «Военной академии Республики Беларусь», подполковник.
- Серов Иван Борисович**, аспирант МГИМО(У) МИД России.
- Шибяев Сергей Рафаилович**, кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры биржевого дела и ценных бумаг Российского экономического университета им. Г.В. Плеханова.
- Дроговоз Павел Анатольевич**, доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой предпринимательства и внешнеэкономической деятельности (ИБМ-6) Московского государственного университета им. Н.Э.Баумана, г. Москва.
- Камбаров Алексей Олегович**, заместитель директора ГНУ НИИПП и СПТ Россельхозакадемии.
- Ерешко Феликс Иванович**, доктор технических наук, профессор, начальник отделения ВЦ РАН.
- Куликов Сергей Александрович**, кандидат экономических наук исполнительный директор Государственной корпорации «Ростехнологии».
- Насенков Игорь Григорьевич**, первый заместитель генерального директора ОАО «Концерн «Радиоэлектронные технологии».
- Турко Николай Иванович**, заслуженный деятель науки РФ, доктор военных наук, профессор, консультант генерального директора Государственной корпорации «Ростехнологии».
- Егоров В.Г.**, кандидат военных наук, член-корреспондент АВН, действительный член АВИН, лауреат Государственной премии РФ, советник губернатора Калининградской области, почетный командующий Балтийским флотом, адмирал, г. Калининград.
- Амусин Б.М.**, доктор военных наук, профессор, действительный член АВН, заслуженный работник высшей школы РФ, профессор БВМИ им. адмирала Ф.Ф.Ушакова (филиал ВУНЦ ВМФ «ВМА»), капитан 1 ранга, г. Калининград.
- Рукавишников Евгений Николаевич**, доктор военных наук, профессор, профессор Академии военных наук, профессор Балтийского военно-морского института им. адмирала Ф.Ф.Ушакова (филиал ВУНЦ ВМФ «ВМА»), капитан 1 ранга запаса, г. Калининград.
- Кикнадзе Владимир Георгиевич**, кандидат военных наук, доцент, профессор АВН, начальник 2 управления Научно-исследовательского института (военной истории) Военной академии Генерального штаба Вооруженных Сил Российской Федерации, полковник, Москва.
- Кинякин И.Н.**, кандидат военных наук, доцент, профессор АВН, действительный член АВИН, доцент БВМИ им. адмирала Ф.Ф. Ушакова (филиал ВУНЦ ВМФ «ВМА»), капитан 1 ранга запаса, г. Калининград.