

ВЕСТНИК 2(47) 2014

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;
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. Рябошапка, доктор военных наук, профессор, заслуженный деятель науки РФ, заместитель главного редактора;
Д.Н. Филипповы, 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.

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 20.08.2014 г. Формат 60x90 1/8.
Печать офсетная. Печ. л. 23. Тираж 1000 экз. Заказ № 614. 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.** Великая Победа и события на Украине 4
В.А. УХОВ. О концепции инновационного развития России. 11
Ф.Е. УДАЛОВ, С.В. УСТИНКИН. Оборонно-способность России: ретроспективный взгляд и современная реальность 15

ВОЕННОЕ ИСКУССТВО

- А.И. АНДРИЕВСКИЙ, И.А. АНДРИЕВСКИЙ.** Некоторые проблемные вопросы оптимального (эффективного) использования имеющихся сил и средств в современном вооруженном противоборстве 23
М.Г. ВАЛЕЕВ, И.П. ЧУРКИН, О.Б. ШМЕЛЁВ. Методика обоснования рациональных соотношений между истребителями и ударными самолетами на стратегическом направлении 36
В.А. ИВАНОВ, А.В. ИВАНЕНКО. Анализ тенденций развития, определяющих тактику применения многоцелевых дистанционно-управляемых летательных аппаратов 39
В.Г. КАЗАКОВ, А.Н. КИРЮШИН. Исследование и обоснование универсального содержания категории «способ боевых действий» в единстве философских и военно-прикладных аспектов 43

УПРАВЛЕНИЕ ВООРУЖЕННЫМИ СИЛАМИ И ИХ ИНФОРМАТИЗАЦИЯ

- А.И. ХАРИН.** Особенности развития военно-космической деятельности в целях информационного обеспечения ВМФ 49
С.А. РЕВИН. Топологическое представление автоматизированных систем управления войсками 53
Н.Е. КОСТЮКЕВИЧ. Понятия, термины и процесс разработки систем и средств автоматизации управления авиацией 57
А.А. АНУФРИЕВ, В.Н. БОЛВАНЕНКО, Н.Е. КОСТЮКЕВИЧ. Возможные решения задач боевого управления оперативно-тактической авиацией на стратегическом направлении 62

Уважаемые читатели!
Подписка на электронную версию журнала –
на сайте www.avnrif.ru

СОДЕРЖАНИЕ

ОБУЧЕНИЕ И ВОСПИТАНИЕ

А.Ф. РАССОЛОВ, М.С. КОЗЛОВ. Об облике новой системы подготовки военных научно-педагогических и научных кадров России	70
В.А. СВАТЕЕВ. Недостатки таблиц стрельбы и пути их устранения	75
Е.К. РУДАКОВА. Проблемы и пути противодействия распространению экстремистской идеологии в сети Интернет	80
А.В. НИЖАЛОВСКИЙ. О педагогическом эксперименте по восстановлению системы профессиональной подготовки профессорско-преподавательского состава военных кафедр при образовательных организациях высшего образования	86
А.А. КОРАБЕЛЬНИКОВ, Н.А. ВОЛКОВА. Армия и культура великой нации	92
В.П. АНДРИЙЧУК. Теоретические положения и принципы разработки нормативов Курса подготовки артиллерии	98
А.В. ВДОВИН. Направления внедрения индивидуализации обучения и воспитания слушателей и курсантов в образовательную деятельность военных вузов	101
В.Г. ШУМИЛОВ. Системный анализ требований, влияющих на подготовку офицеров оперативно-стратегического (стратегического) звена в Республике Беларусь	105
Р.В. НЕВЗОРОВ. Методы обучения курсантов-летчиков ведению воздушного боя	109

ВСЕСТОРОННЕЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВС РФ

В.В. ВЫЛУГИН. Аспекты международно-правовой регламентации пределов применения военной силы государствами для вооруженной защиты своих граждан за пределами национальной территории	112
В.Ю. БАЛАБУШЕВИЧ, А.И. ГУРСКИЙ, В.Г. КОКОУЛИН. Религия и идеология	116
Н.П. ШЕХОВЦОВ, В.А. СУША, А.Д. МИКЛАШЕВСКИЙ. Особенности организации инженерного обеспечения специальных войсковых действий	122
В.Н. ВЕРЕМЬЕВ. Применение разведывательно-сигнализационных приборов ВС США на современном этапе вооруженной борьбы	127
Ю.Н. КАПИТАНОВ, В.В. АРТЕМОВ, В.Д. ПАВЛЮК. Перспективы совершенствования эксплуатации военной техники в области применения многофункциональных смазочных композиций	131

ВООРУЖЕНИЕ, ВОЕННАЯ И СПЕЦИАЛЬНАЯ ТЕХНИКА

В.А. ШЕСТАКОВ, Е.А. ГОЛУБЕНКО. Современный парк тактических автомобилей сухопутных войск США и перспективы его развития	134
А.Ф. ГАБИТОВ. Военно-техническое сотрудничество России: направления и перспективы	141
С.Л. КОРОЛЕВ. Общие положения методики воссоздания технического облика перспективного авиационного комплекса	147

ВОЕННАЯ ЭКОНОМИКА И ОБОРОННАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

Д.А. ВОЛОШИН, Н.Н. ЛАПТЕВ, В.С. ДОСИКОВ. Теоретико-методологические подходы к моделированию распределения переменных затрат на предприятиях оборонно-промышленного комплекса России	149
Д.В. ЖИДКОВ, И.А. НИКОЛАЕВ. Формирование эффективной системы оборонных исследований	156

СТРАНИЦЫ ИСТОРИИ

В.Д. ОВЧИННИКОВ. Методология исследования личности военачальника на примере адмирала Ф.Ф. Ушакова	164
А.М. РОДИН. «Операция Uran»	169
В.А. СТРЕЛЬНИКОВ. Морально-психологическое состояние действующей армии русских войск в ходе русско-турецкой войны (1877–1878 гг.)	174
В.Г. КИКНАДЗЕ. Развитие сил и средств радиоразведки отечественного ВМФ в первой половине XX века: тенденции, уроки и рекомендации	179

CONTENTS

M.A. GAREEV. Great Victory and events in Ukraine	4
V.A. UKHOV. About the concept of innovative development of Russia	11
F.E. UDALOV, S.V. USTINKIN. Defense capability of Russia: retrospective view and modern reality.	15
A.I. ANDRIEVSKY, I.A. ANDRIEVSKY. Some problematic issues of optimal (efficient) use of available forces and facilities in contemporary armed struggle	23
M.G. VALEEV, I.P. CHURKIN, O.B. SHMELEV. Technique for substantiation of rational correlations between fighters and strike aircraft on strategic direction.	36
V.A. IVANOV, A.V. IVANENKO. Analysis of trends of development determining the tactics of employment of multi-purpose remotely-piloted flying vehicles	39
V.G. KAZAKOV, A.N. KIRIUSHIN. Research and substantiation of the universal content of the category «way of combat operations» in the unity of philosophical and military application aspects	43
A.I. KHARIN. Features of development of the military-space activities for the purposes of information support of Navy operations	49
S.A. REVIN. Topological representation of automated systems of military force command and control	53
N.E. KOSTIUKEVICH. Concepts, terminology and process of development of systems and facilities of automation of aviation control	57
A.A. ANUFRIEV, V.N. BOLVANENKO, N.E. KOSTIUKEVICH. Possible Solutions for Combat Flight Control Tasks of Operational Tactical Aviation on a Strategic Direction	62
A.F. RASSOLOV, M.S. KOZLOV. On the profile of the new system of training of military scientific-pedagogical and scientific personnel of Russia	70
V.A. SVATEEV. Disadvantages of range tables and ways of their elimination	75
E.K. RUDAKOVA. Problems and ways of counteraction to spreading of extremist ideology on the Internet	80
A.V. NIZHALOVSKIY. About pedagogical experiment on restoration of the system of professional training of teaching staff at military departments of higher educational institutions	86
A.A. KORABELNIKOV, N.A. VOLKOVA. The Army and Culture of Great Nation	92
V.P. ANDRIYCHUK. Theory and principles of field artillery tactical standards development	98
A.V. VDOVIN. The directions of implementation of individualization of training and education of military students and cadets in the educational activities of the higher military schools.	101
V.G. SHUMILOV. System analysis of requirements shaping the training of officers at operational and strategic (strategic) level in the Republic of Belarus	105
R.V. NEVZOROV. Methods of teaching of air combat to student-pilots	109
V.V. VYLUGIN. Aspects of international legal regulation of the limits of application of military force by states for armed defense of their citizens beyond the borders of their national territory	112
V.Y. BALABUSHEVICH, A.I. GURSKIY, V.G. KOKOULIN. Religion and ideology	116
N.P. SHEKHOVTSOV, V.A. SUSHA, A. D. MIKLASHEVSKY. The essence, contents, requirements and features of organization of engineering support of special military operations	122
V.N. VEREMYEV. The use of reconnaissance-signaling devices of the U.S. armed forces at the present stage of armed struggle.	127
YU.N. KAPITANOV, V.V. ARTYOMOV, V.D. PAVLYUK. Prospects of perfection of military vehicles maintenance in the field of application of multifunctional lubricating compositions	131
V.A. SHESTAKOV, E.A. GOLUBENKO. The US Army modern tactical vehicles fleet and prospects of its development.	134
A.F. GABITOV. Military-technical cooperation of Russia: directions and perspectives	141
S.L. KOROLEV. General provisions of methods of recreation technical configuration of perspective aviation systems	147
D.A. VOLOSHIN, N.N. LAPTEV, V.S. DOSIKOV. Theoretical-methodological approaches to modeling of distributed variable costs at enterprises of defense industrial complex of Russia	149
D.V. ZHIDKOV, I.A. NIKOLAEV. Formation of an effective system of defense studies	156
V. D. OVCHINNIKOV. Methodology of research of the identity of the military leader on the example of the admiral F.F. Ushakov	164
A.M. RODIN. «Operation URAN»	169
V.A. STRELNIKOV. Moral and mental condition of Russian forces during the Russian-Turkish war of the 1877–1878 years.	174
V.G. KIKNADZE. Development of forces and means of a radiorazvetka of the domestic Navy in the first half of the XX century: tendencies, lessons and recommendations	179

ВЕЛИКАЯ ПОБЕДА И СОБЫТИЯ НА УКРАИНЕ GREAT VICTORY AND EVENTS IN UKRAINE

В статье показывается решающая роль Вооруженных Сил СССР в достижении победы во Второй мировой войне, всемирно-историческое значение Великой Победы, ее влияние на все послевоенное развитие человечества. На примерах демонстрируется огромный вклад в общую победу украинского народа, а также зверства бандеровцев и других националистических бандитских группировок, находившихся на содержании гитлеровского командования. Анализируются планы Запада и США по использованию Украины и возрожденных ими неонацистских организаций в качестве инструмента для достижения своих целей.

A decisive role of the Armed Forces of the USSR in achieving victory in the World War II, universally-historical significance of the Great Victory, its influence on all postwar development of the humankind are shown in the article. Huge contribution into the joint victory by the Ukrainian people is demonstrated with examples, as well as atrocities committed by Banderovtsy (Bandera supporters) and other nationalist bandit gangs, financially supported by the Hitler administration. The Western and US plans for the use of Ukraine and Neonazi organizations revived by them as a tool for achieving their own goals are analyzed.

Ключевые слова: Советский Союз, фашистская Германия, Вторая мировая война, победа, Украина, майдан, бандеровцы, Крым.

Keywords: Soviet Union, fascist Germany, World War II, victory, Ukraine, Maidan, Banderovtsy (Bandera supporters), Crimea.

По истечении почти семи десятилетий можно без всякого преувеличения сказать, что победа Советского Союза и стран антигитлеровской коалиции над фашистской Германией и милитаристской Японией действительно имела всемирно-историческое значение, она оказала огромное влияние на все послевоенное развитие человечества. Русский, украинский, белорусский и другие народы были спасены от практически полного истребления и искоренения, отстояли свою свободу и национальную независимость. Был сокрушен фашизм (нацизм) с его крайне реакционной человеконенавистнической идеологией. Все человечество было спасено от угрозы фашистского порабощения, спасена мировая цивилизация, европейские, азиатские народы встали на путь самостоятельного развития. Народы Германии, Италии, Японии получили возможность развиваться по пути демократии и своей современной благополучной жизнью они прежде всего обязаны избавлению их от фашизма и милитаризма.

Рухнула позорная колониальная система, и десятки народов, получив освобождение, стали на путь самостоятельного развития.

Великая Отечественная война для нашей страны была тяжелейшей из всех войн, которые ей пришлось пережить. Она унесла свыше 26 млн. жизней советских людей, значительная часть из них – гражданское население, погибшее в гитлеровских лагерях смерти, в результате фашистских репрессий,

жесточкого оккупационного режима, от болезней и голода. Потери нашей страны составили 40% всех людских потерь во Второй мировой войне.

Около 7 млн. советских воинов непосредственно участвовало в освобождении 11 европейских стран и свыше 1,5 млн. – в освобождении Северо-Восточного Китая и Северной Кореи.

В результате фашистских зверств были превращены в руины тысячи городов, поселков, сел и деревень.

Наша страна и ее Вооруженные Силы сыграли решающую роль в достижении победы во Второй мировой войне. На протяжении всей войны главные силы Германии и ее сателлитов были прикованы к советско-германскому фронту. Против наших войск действовало от 190 до 286 наиболее боеспособных дивизий фашистских войск, в то время как англо-американским войскам противостояло в Северной Африке от 9 до 20 дивизий, в Италии – от 7 до 26, в Западной Европе (с началом высадки в Нормандии) – от 56 до 75 дивизий. Квантунская армия Японии постоянно приковывала к себе до 40 наших дивизий. На советско-германском фронте были разгромлены и пленены 176 дивизий. 80% общих потерь гитлеровские войска понесли в сражениях против Советской Армии. Это относится и к количеству уничтоженного оружия и военной техники.

Решающий вклад советского народа в достижение победы был общепризнанным не только у нас, но и за рубежом.

Черчилль был вынужден признать: «...Все наши военные операции осуществляются в весьма незначительных масштабах... по сравнению с гигантскими усилиями России»¹.

Решающую роль советских Вооруженных Сил в войне признавали и высоко оценивали президент США Ф. Рузвельт и другие руководители государств – союзников в антифашистской коалиции.

Вопреки этому в последнее время за рубежом и в России все это подвергается сомнению. Утверждается, что вся война с нашей стороны была бессмысленной и никакой победы не было. Как писала «Российская газета», нынешний юбилей победы можно сравнить с последним окопом Великой Отечественной войны, который все еще обороняют последние ветераны – уже глубокие старики.

Слышатся уже голоса о напрасности сопротивления фашистскому нашествию, об ошибочности позиции западных стран, ставших на сторону Советского Союза. Так, в книге американского полковника Р. Хоббса «Миф о победе. Что представляет собой победа в войне?» утверждается, что, участвуя в антигитлеровской коалиции, западные союзники играли на руку Советскому Союзу, хотя интересы Запада, в принципе, были гораздо ближе и теснее связаны с интересами Германии, нежели с тем, что представляла Россия. Неспособность Запада достаточно быстро и четко уяснить эту истину, утверждает автор, явилась прямой причиной величайшей трагедии современности и породила бациллы третьей мировой войны.

При этом зарубежные и отечественные ниспровергатели победы забывают, какая судьба была бы уготована фашизмом поработенным народам. Отсюда – оправдание власовцев, бандеровцев, дезертиров, бежавших с фронта, и прочих предателей, которые, видите ли, оказались более дальновидными и прогрессивными людьми, еще тогда начав борьбу против сталинского режима. А вот все фронтовики и большинство нашего народа были, мол, бессознательной, неполноценной массой, делавшей во время войны не то, что надо было делать.

В ряде стран, даже в стане победителей, официально не отмечается День Победы. Около ста депутатов Европарламента обратились к главам государств всего мира бойкотировать празднование Дня Победы в Москве.

Китай потребовал от Японии исправить одобренный ее правительством учебник по истории, в котором обеляется агрессия против Китая и других стран Азии. Кстати, наши МИД, Минобрнауки и другие государственные органы не осмеливаются предпринять нечто подобное не только по отношению к зарубежным странам, но и к отечественным государственным вузам и школам. Все это кощунственно и оскорбительно. Ведь и тогда, в годы войны, и в последующие десятилетия не только политики, но и большинство народа понимали, что если бы Гитлеру

удалось победить, то вся история человечества была бы отброшена на несколько десятилетий назад.

За рубежом все это происходит главным образом потому, что решающая роль СССР в достижении победы над фашизмом требует отведения в современном мире и соответствующего места для нашей страны, но именно этого не хотят допустить определенные круги на Западе.

Несмотря на все это, российская историография по-прежнему высоко оценивает вклад в достижение победы во Второй мировой войне, который внесли народы и вооруженные силы США, Великобритании, Франции, Китая и других стран антигитлеровской коалиции. Не забываем мы и большой помощи, которая оказывалась нашей стране по плану ленд-лиза.

Мы – российские ветераны Великой Отечественной войны – с величайшим уважением относимся ко всем ветеранам Второй мировой войны, сражавшимся в составе войск антигитлеровской коалиции – американским, китайским, британским, французским, канадским и других стран. Готовы сотрудничать с ними, особенно в деле предотвращения войн и конфликтов, в деле противодействия фальсификации истории войны, в которой мы совместно проливали кровь.

Самоотверженно трудился в тылу весь советский народ, поддерживая жизнеспособность государства, бесперебойно обеспечивая фронт оружием, боеприпасами, ГСМ и другими материальными ресурсами.

Основную тяжесть войны вынес, конечно, русский народ. Самоотверженно трудились и героически сражались на фронте и в тылу дочери и сыновья всех народов нашей страны.

Огромный вклад в общую победу украинского народа. На протяжении всей войны несколько фронтов действовали на территории Украины (во второй половине войны – четыре Украинских фронта). Многими общевойсковыми, танковыми, воздушными армиями, дивизиями командовали славные сыны украинского народа.

В общем ходе войны особое место занимают десять стратегических ударов, решающие наступательные операции, последовательно проведенные в 1944 г. на всем советско-германском фронте, начиная с прорыва блокады Ленинграда, Белорусской, Львовско-Сандомирской, операций по освобождению Одессы и Крыма, Яско-Кишиневской операции и других стратегических операций, проведенных в 1944 году.

В этом году исполняется 70-летие этих операций. Но странное дело: эти славные юбилеи не собираются толком отмечать ни в России, ни на Украине. Только в Белоруссии, как всегда, планируется отметить с достоинством эти торжества. В Курске намечена конференция по некоторым из этих операций.

Что случилось, почему так?

Если внимательно приглядеться ко всему, что творится в последние годы во всем мире, это, видимо, далеко не случайно.

¹ Churchill W. The World War, vol. 4, 1951, p.613.

Многие документы и исторические факты свидетельствуют о том, что фашистские, милитаристские государства не смогли бы развязать Вторую мировую войну в таком масштабе и принести столько зла своим и другим народам, если бы в подготовке к войне и осуществлении агрессивных планов им не способствовали в этом крупные финансовые и промышленные корпорации Европы и Америки, реакционные силы, политики, которые стояли за их спиной, всячески подталкивая Германию к агрессии против Советского Союза и других стран. Теперь всячески оправдываются и Мюнхенское, и другие соглашения, подталкивавшие фашистскую агрессию на Восток. Предаются забвению усилия Советского Союза по созданию системы коллективной обороны в Европе с целью обуздания фашистской агрессии. Дело дошло до того, что наша страна объявляется виновником развязывания Второй мировой войны. Пересматриваются решения союзных стран антигитлеровской коалиции по послевоенному устройству Европы и вообще итоги Второй мировой войны, в том числе соглашения в Хельсинки 70-х годов о незыблемости послевоенных границ. По всему периметру наших границ от Прибалтики до Курильских островов к России выдвигаются территориальные претензии.

Нюрнбергским международным судом эсесовские формирования были признаны преступной организацией. Вопреки этому сегодня мы видим как недобитые остатки гитлеровских организаций маршируют с фашистскими флагами и орденами по городам Прибалтийских стран. Причем в Евросоюзе все это не только не осуждается, но воспринимается с определенным сочувствием.

Такое покровительство нацистам нашло особенно наглое и уродливое проявление в этом году на Украине, что было ничем иным, как прямым издевательством над миллионами людей, которые отдали свои жизни в борьбе с фашизмом и тем более еще над живыми ветеранами – участниками Второй мировой войны.

Всем известно, что бандеровцы и другие националистические бандитские группировки, которые сожгли только в Белоруссии 628 деревень вместе с их жителями (в том числе Хатынь), создавались и содержались во время войны гитлеровским командованием. Нацисты устроили в Европе холокост, утертвив 6 млн. евреев, а на Украине Бабий Яр, творили неслыханные зверства во многих других странах. Они убили генерала Ватутина – освободителя Киева.

А теперь в феврале этого года американцы и некоторые другие представители Евросоюза при помощи этих бандитов, террористов и других так называемых частных военных компаний (ЧВК) устроили государственный переворот в Киеве и поставили у власти экстремистов типа Яроша. «Респектабельные» деятели Евросоюза не брезгают ничем для достижения своих экспансионистских целей. Женевские соглашения, заключенные в апреле с.г. требуют

разоружения сторон. Но киевское «правительство» зачислило свои банды в нацгвардию, а от юго-востока страны требуют разоружения.

Если бы Жуков, Эйзенхауэр, Монтгомери, Де Голль и другие ушедшие в иной мир ветераны Америки, Европы, Азии, других континентов и стран могли бы вдруг ожить и увидеть, как помощник руководителя госдепартамента США и министр иностранных дел Евросоюза на Майдане раздавали пирожки этим бандитствующим фашистам, то они все в гробу бы перевернулись от ужаса, омерзения и стыда за тех, кто сегодня под предлогом насаждения «свободы» и «демократии» прибегают к услужению фашистов и бандитов.

Все чаще ставится под сомнение великая освободительная миссия Советской Армии. Особенно странно и оскорбительно в наши дни слышать заявления некоторых историков, политиков, журналистов об «оккупации» советскими войсками Прибалтики, Польши и других европейских стран.

Предположим, наша армия подошла бы к Прибалтике, Польше, Чехословакии и, чтобы не быть оккупантами, остановилась и не продолжала наступление. Кто и как их должен был освободить из-под фашистской оккупации? Сами они этого не могли бы сделать. Что касается западных союзников, то уже после Арденских событий в конце 1944 года стало ясно, что они без участия советских войск освободить всю Европу не в состоянии.

К тому же было Ялтинское соглашение союзных стран антигитлеровской коалиции – добиваться полного разгрома и безоговорочной капитуляции фашистской Германии. Мы эти решения должны были выполнять. Если уж говорить о существе дела, то ни при каких обстоятельствах нельзя было оставлять гитлеровскую Германию недобитой. Если бы Гитлеру дать в то время передышку, Германия могла снова собраться с силами, добиваться сепаратных соглашений с некоторыми из наших союзников. К сожалению, такой процесс подспудно уже происходил. Тогда провозглашенная политическая цель Второй мировой войны и тем более Великой Отечественной войны осталась бы не осуществленной. Да и немецкому народу все это, кроме новых лишений и страданий, ничего бы не дало.

Теперь же, положив только за освобождение Польши 600 тыс., за освобождение Европы 1,5 млн. наших воинов, мы попали в разряд не освободителей, а «оккупантов».

В ряде стран Европы приходят к власти деятели, родители которых состояли в нацистской партии, вообще люди, благосклонно относящиеся к идеям радикального национализма, граничащего с нацизмом. И в общественных кругах все больше тон задают идейные наследники крайнего радикализма. Даже в Германии, где в обществе в целом законодательно превалировали антифашистские установки, многое начинается пересматриваться, о чем свидетельствует и кинофильм «Наши отцы и матери».

Эту тенденцию подхватывают и некоторые наши кинематографисты, как это случилось в одном из последних фильмов о Сталинграде. Речь не идет о недопустимости всякого примирения, оно в интересах наших народов. Но ни при каких обстоятельствах нельзя сдавать наши антифашистские позиции.

В свете всего этого в нашем историческом прошлом многое из того, о чем мы по разным причинам не всегда писали и говорили прямо и определенно, в наши дни начинает более ясно и конкретно проявляться. И то, как влиятельные промышленные и финансовые круги усиленно помогали возрождать германскую экономическую и военную мощь и даже во время войны скрытно помогали Германии железом, каучуком и другими стратегическими материалами. И почему так долго откладывали открытие Второго фронта в Европе, зачем в конце войны без особой военной надобности разбомбили и разрушили Дрезден, сбросили атомные бомбы на японские города, когда поражение Японии было уже предreshено. Один из высокопоставленных политических деятелей США так и заявил «Бомбы были сброшены в Японии против Советского Союза». И Дрезден был разрушен для устрашения Советского Союза, когда война уже кончалась. Операция «немыслимое», затеянная Черчиллем уже в конце войны, предусматривала вооружение германских пленных для возможного противостояния Советской Армии.

Все это прямо или косвенно свидетельствует о том, что, конечно, при конкретно сложившихся обстоятельствах в 1939 и в 1941 году после нападения фашистской Германии на Польшу и Советский Союз, геополитическая обстановка и интересы обеспечения национальной безопасности своих стран вынудили западные страны встать на сторону антигитлеровской коалиции, но были и такие политические силы, подспудные настроения в этих странах, которые при всякой возможности тормозили победное завершение войны против фашизма, что только увеличивало число жертв войны. Это и создало предпосылки для перехода от горячей к так называемой «холодной» войне.

Один из таких деятелей — Трумэн (президент США после Рузвельта) — еще в 1941 г. говорил: «Если будут одерживать вверх немцы, нам надо помогать СССР, если будут побеждать русские — помогать Германии. И пусть они как можно больше убивают друг друга».

Трумэны дают знать о себе и сегодня. В США и в Европе они все больше активизируются, задают тон в политике. И эта линия в других формах, свойственных холодной войне, проводилась все послевоенные годы. С завоеванием Советским Союзом стратегического паритета в ракетно-ядерных вооружениях, страны НАТО уже опасались развязывания большой войны и главную ставку сделали на развязывание локальных войн, вооруженных конфликтов, обеспечивающих достижение политических целей по частям, и на новые формы противобор-

ства на международной арене с применением так называемой «мягкой силы». В итоге не стало Советского Союза, разрушен Варшавский договор, что В.В.Путин назвал «крупнейшей геополитической катастрофой XX века», а М. Горбачев, Б. Ельцин и другие говорили, что они сознательно совершали все это во имя создания новой демократической России.

Военная организация НАТО, которая создавалась официально для противодействия «советской военной угрозе», несмотря на исчезновение СССР, продолжает существовать. Советские войска ушли из Европы, а американские войска и базы продолжают существовать. Отмечу, что западные вдохновители этих перемен официально заявляли, что войска и базы НАТО останутся на своих местах и не будут перемещаться в Прибалтику и восточно-европейские страны, вышедшие из Варшавского договора.

Все это оказалось блефом и очередным циничным обманом. И войска НАТО и их базы все дальше продвигаются на восток. В некоторых странах устраиваются всякого рода цветные революции и другие подрывные действия. Как это было в Грузии, Южной Осетии и других странах. Югославию, Ирак, Ливию и некоторые другие непокорные страны разбомбили. Афганские боевики и террористы других стран, которых должны были уничтожить, терзают Сирию.

В последнее время по этой же классической схеме предприняты подрывные действия на Украине. Даже такой, казалось бы, нейтральный человек — экс-президент Чехии Вацлав Клаус вынужден заявить: «Иногда говорят, что в этом виноваты Россия и Путин. Но это абсолютно инфантильный и глупый взгляд. Данную ситуацию спровоцировали европейский Запад и США, которые очень хотели конфронтации с Россией и которые использовали Украину как убогий, печальный, несчастный инструмент для достижения этой цели. Спровоцировал эту ситуацию ни в коем случае не Путин, а наши товарищи в Западной Европе и США» (КП. 15.04.2014 г.).

Что это именно так, никто уже не сомневается. Сугубо террористический почерк, даже такой элемент, как скрытное провокационное применение снайперов, мало отличается от того, что было в Москве в 1993 г.

Особенностью подрывной операции Запада на Украине было и то, что американские и европейские спецслужбы, по существу, не нашли опору среди настоящих украинцев. Основную ставку они сделали на обучавшихся в США баптистов, сайентологов и приверженцев прочих тоталитарных сект, на своих ставленников типа Гриценко, вообще на крайних радикалов-националистов вроде Яроша. На Майдан приезжал даже прошедший обучение в США Саакашвили. Эти деятели в свое время попадали даже на должности министра обороны Украины и стремились по американским лекалам реформировать украинскую армию, отменяли призыв в армию и, как следовало ожидать, довели ее до полного рас-

пада и разложения. К сожалению, и в России немало таких экспертов по военным реформам, которые под видом «научных» суждений пытаются навязать нам чуждые взгляды и установки по военным вопросам.

Американские спецслужбы и спецы некоторых других европейских стран считаются мастерами высочайшего уровня в области дезинформации, но в последнее время они не дотягивают даже до уровня Даллеса и Геббельса. Усиленно распускают слухи и даже делают официальные заявления о вмешательстве России в украинские дела. И в это же время американский директор ЦРУ Джон Бреннан навещает Киев и дает указания как подавить оппозицию в восточных городах Украины. Американские спецслужбы курируют переворот в Киеве. Государственные деятели высокого ранга из США, Евросоюза выступают на киевском Майдане, оказывают поддержку самозванным правителям в Киеве, которые пришли к власти в результате государственного переворота. Даже у батьки Махно таким примитивным образом власть не формировалась.

Госпожа Нуланд прямо говорит в телефонном разговоре, что, конечно, нельзя допускать к власти Кличко: он слишком самостоятельный, а Яценюк – человек управляемый, поэтому больше их устраивает. Когда Янукович был еще у власти, на Западе заявляли, что ни при каких обстоятельствах нельзя применять силу против митингующих. «Беркут» был безоружен (без патронов). Теперь, по существу, дана команда украинским властям начинать гражданскую войну на юго-востоке Украины.

На территорию Украины уже введены иностранные войска под видом частных военных формирований. В Киеве ничего не делается без консультаций с американским посольством и многочисленными советниками. Теперь спикер Верховной рады А.Турчинов в телефонном разговоре с госсекретарем ООН Пан Ги Муном предложил провести совместную операцию с силами миротворцев ООН на востоке Украины. По инициативе Нидерландов в Украине появилась многонациональная инспекционная миссия военных наблюдений. Они тоже, видимо, без дела не сидят. Весь последний этаж здания СБУ Украины полностью занят американскими специалистами, даже сотрудники СБУ Украины не имеют туда доступа. По сообщениям СМИ, именно по настоянию американских специалистов предпринимаются карательные экспедиции по силовому подавлению выступления народных масс на юго-востоке страны в ответ на нежелание и неспособность нынешнего самозванного руководства в Киеве учитывать интересы русскоязычного населения Украины. Как же должен реагировать народ, если раздаются призывы вообще запретить разговаривать на русском языке? Как повели бы себя люди в Польше или Литве, если бы им запретили разговаривать на польском и литовском языках? Нам без конца толкуют о свободе печати и вместе с тем именно западные надзиратели на Украине подтал-

кивают украинские власти к закрытию российских телеканалов, вещающих на Украину.

Главная геополитическая цель США и Евросоюза состоит в том, чтобы столкнуть между собой Россию и Украину и, судя по всему, ради этого они готовы пойти на самые крайние и опасные шаги. Интересы России и Украины требуют не поддаваться на эти провокации, не обострять обстановку и все сделать для того, чтобы Россия и Украина жили в тесном братском содружестве. Как сказал В.В.Путин, компромисс по украинскому вопросу должен быть найден не между Россией и США, а между политическими силами на Украине.

Самый глубокий смысл Великой Отечественной войны для непосредственных ее участников состоит в том, что мы не только защищали свое Отечество, но в конечном счете сражались за то, каким станет в будущем человечество. Небезразлично для нас и дальнейшая судьба наших народов. Но что мы видим в действительности, в каком направлении развиваются события? Все отмечают, например, уродливость и противоестественность глобальной финансово-экономической системы, основанной на долларе, страшный разрыв между богатыми и бедными странами и различными слоями населения в большинстве стран. Ведущими экономистами признано, что если все страны мира будут потреблять столько энергетических ресурсов на душу населения, сколько потребляет США, мир окажется перед катастрофой. Культ однополых браков и гомосексуализма, внесение в парламенты некоторых европейских стран законопроектов, легализующих половые сношения родителей со своими детьми и детей между собой, провозглашение верховенства меньшинства над большинством и прочие факты, когда отвергаются многовековые человеческие ценности, свидетельствует о моральном и биологическом вырождении определенной части западных сообществ.

100 лет назад потерпел крушение «Титаник», где было много всяких неурядиц. Но капитан корабля и большая часть экипажа погибли, но до конца боролись за спасение корабля и пассажиров. Недавно случилось крушение с итальянским лайнером «Конкордия», где капитан и большинство членов команды первыми сбежали с корабля, бросив на произвол судьбы лайнер и пассажиров. Нечто подобное в апреле с.г. случилось с южнокорейским паромом. Много и других фактов, которые свидетельствуют о том, что вырождаются не только определенные слои населения, но прежде всего элита общества. О деградации системы образования, школьного обучения и других нововведениях хорошо известно.

Поэтому в будущем едва ли большинство народов и значительная часть человеческого общества примут навязываемые им сегодня диктат в международных делах, новые веяния американской и западно-европейской «демократии», по крайней мере в том виде, как они внедряются сегодня на Украине. Говорят, демократия впервые появилась тогда, ког-

да Бог подвел Адама к Еве и сказал: «Выбирай кого хочешь». Может быть именно в таком виде ее хотят продолжать внедрять. Но не ради этого воевали и гибли участники Второй мировой войны. Надо полагать, что в конце концов восторжествуют традиционные общечеловеческие ценности.

В России для воспитания будущих защитников Отечества, патриотического воспитания молодежи непоправимый урон наносит свертывание и извращенное преподавание истории Отечества и литературы. В апреле по ТВ рассказали поучительный эпизод: во время экскурсии украинских школьников в Ливадийский дворец в Крыму, одна из школьниц спросила, почему же русскому царю разрешили на украинской земле построить этот дом? Видимо, этим школьникам никто никогда не рассказывал, что была когда-то российская империя, куда входила и Украина и другие народы. Значительная часть современной молодежи вообще не знает подлинной истории. В украинских СМИ раздаются голоса: война 1941–1945 гг. — это не наша, а ваша — чужая для нас война.

В некоторых среднеазиатских странах раздаются заявления о том, что Гитлер нам войны не объявлял, наших людей незаконно посылали воевать, теперь Россия должна выплатить соответствующие компенсации. В Прибалтийских и некоторых других странах производятся подсчеты об ущербе от советской оккупации.

В СМИ, особенно на телевидении, в кинофильмах, во многих исторических книгах и статьях искажается история Великой Отечественной войны. При обсуждении по ТВ фильмов и книг о войне, ее участников обычно не приглашают. Характерно в этом отношении обсуждение под руководством М. Швыдкого кинофильма «Штрафбат», которое вели сами киношники и журналисты. Ни одного участника войны на этом обсуждении не было. Есть еще офицеры, которые командовали штрафными батальонами и ротами на фронте (например, генерал Пыльцын), их тоже не пригласили. Причем фальсификаторы истории обычно говорят: «Мы ищем правду о войне!» Какую правду таким путем можно найти? Ведь не обязательно во всем соглашаться с ветеранами. Но вы для начала хотя бы выслушайте воевавших людей.

Кстати, участники Великой Отечественной войны не представлены ни в Общественном совете, ни в историческом обществе, ни в некоторых других общественных организациях. Постепенно вытесняют их из Российского оргкомитета «Победа». Не приглашают их и на некоторые юбилейные мероприятия. Исключением является случай, когда ветеранов пригласили в Кремлевский дворец для просмотра фильма Н. Михалкова «Утомленные солнцем-2». Когда, после просмотра фильма, спросили у ветеранов об их впечатлениях по фильму, ответ был однозначным — то, что показано в фильме не имеет ничего общего с тем, что было во время войны. Кинематографисты, представлявшие фильм, крайне

удивились. «Как же так, — говорили они, — разве не было случаев, когда взрывали мосты, по которому шли наши люди, не было бездарной гибели кремлевских курсантов, назывались и другие подобные эпизоды». Мы отвечали им: «да, были такие случаи и еще кое-что похуже. Но если бы война состояла только из таких эпизодов, неудач, поражений, немелких действий, война могла окончиться только нашим поражением. Но ведь мы в действительности одержали победу. Но вы совершенно не показываете в своих фильмах то, что нас привело к победе. Нет героизма, подвигов, самоотверженности, умелых действий, воинского мастерства командиров и солдат и других обстоятельств, которые привели нас к Победе».

Также не может быть, чтобы гитлеровцы все делали правильно и умело, но потерпели поражение, а мы воевали неумело, все делали неправильно, несли в десять раз больше потерь и каким-то образом оказались победителями. Есть внутренняя логика исторических событий, которые нельзя игнорировать.

Общество, в том числе ветеранов войны, не может не беспокоить то обстоятельство, что практически исчезает герой войны из литературы, искусства. И все спорят, на кого теперь должны они быть ориентированы, совместимы ли с демократией фильмы и книги с воспитательным уклоном. А ведь нужны всего-навсего правдивые вещи. Тогда они для всего и для всех годятся. Драматург Валентин Ежов рассказывает о поучительном эпизоде, связанном с показом его фильма «Баллада о солдате» на Берлинском кинофестивале. «Простых людей, — пишет он, — в зале немного, в основном богатые немцы. Атмосфера такая: Аденауэр, «холодная война», уж холоднее некуда. После всего, что было, немцы не пылали особой любовью к русским. Вдруг после просмотра встает высокая пожилая немка, идет на сцену и обращается в зал с такими словами: «Вы многие меня знаете... У меня было пятеро сыновей, и все они погибли на Восточном фронте. И вы не сделали картину ни про одного из моих сыновей. А русские сделали. Я всю картину проревела, потому что увидела моего сына на войне».

В зале долго молчали. Ведь все помнили, что русский фронт был самым страшным местом для немецких солдат. А жюри присудило нам главный приз². К сожалению, некоторые современные деятели не жалуют такие фильмы.

В этом году исполняется еще и 100 лет начала Первой мировой войны. В связи с этим невольно вспоминается, что на протяжении почти 200 лет Россия в начале войны оказывалась в крайне неблагоприятном положении в политическом отношении, и русской армии, как правило, приходилось решать возложенные на нее военные задачи в крайне сложных условиях. 1812 год, Крымская, Русско-японская, Первая мировая, 1941 год, Афганистан,

² «Персона» № 9, 2003, с.84.

Чечня... Политики и дипломаты много лет нам толковали о том, что международные противоречия необходимо разрешать прежде всего политико-дипломатическими путями, не прибегая к военной силе. Но фактически чаще всего все это приходилось расхлебывать офицерам и солдатам.

В этом отношении бескровное присоединение Крыма к России в 2014 г. явилось совершенно новым явлением в деятельности нашего государства по обеспечению национальной безопасности. Может быть, это означает наступление новой эпохи в решении оборонных задач.

Этим можно гордиться и, конечно, надо извлекать необходимые уроки для совершенствования нашей «мягкой» силы, политико-дипломатических, информационных средств и повышения эффективности всей системы стратегического сдерживания.

В заключение еще хочу подчеркнуть: действительно весьма важным является и то обстоятельство, что, несмотря на все противоречия и социально-политические различия, народы Советского Союза, США, Англии, Франции, Китая и других стран нашли возможности и пути политического, экономического, военного сотрудничества в интересах достижения общей победы над врагом. Это тоже одно из больших приобретений, вынесенных из горнила войны.

Один из уроков Второй мировой войны состоит в том, что во имя предотвращения новой войны и решения сложнейших глобальных проблем выживания человечества, борьбы с терроризмом, народы различных стран и в современных условиях могут и должны проложить новые пути укрепления доверия и сотрудничества. А для того, чтобы не повторять ошибок прошлого и не порождать новых витков конфронтации, стоило бы повсюду и всегда учитывать, что одних заверений о партнерстве и сотрудничестве недостаточно. Надо на деле каждой стране

держат курс на искреннее и более последовательное сотрудничество, не разделяя снова мир на победителей и побежденных — теперь уже в «холодной войне». Кроме экстремистов, в США и в Европе много других людей, стоящих на здравых позициях, и мы с ними должны налаживать отношения. Российские ветеранские организации могли бы более активно поддержать ветеранов Украины. Вообще, на Украине надо дать возможность самому народу определиться со своей судьбой.

В этом новом мире будут, разумеется, и соперничество, и конкуренция, и отстаивание национальных интересов, но объединяющими должны быть общие интересы безопасности и выживания всех народов в наше трудное время. Если удастся сохранить дух сотрудничества в этом главном и осуществлять его с учетом всего позитивного и негативного, что было во время войны, то это позволит более объективно взглянуть и в наше историческое прошлое и более реалистично строить свои отношения сегодня.

Наш народ вышел из войны окрыленным и полным надежд на крупные перемены к лучшему в своей жизни и в своей судьбе. Нам многое удалось в послевоенные годы. Но, видимо, мы слишком долго упивались триумфом Победы и, опьяненные военными успехами, начали зазнаваться, и не заметили, что война вскрыла не только ее позитивные источники, но и наглядно показала наши недостатки и ошибки. Мы не смогли закрепить свою победу должным образом в политическом и особенно в экономическом отношении. А как показывает жизнь, победителям, прежде всего самим, надо более строго «судить» о всех своих делах. Без этого мы лишаем себя движения вперед. Убежден, что народ, который одержал великую победу в минувшей войне, найдет в себе силы устоять и в предстоящие трудные годы.

О КОНЦЕПЦИИ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ РОССИИ

ABOUT THE CONCEPT OF INNOVATIVE DEVELOPMENT OF RUSSIA

В статье рассматриваются некоторые пути инновационного развития России
Some ways of innovative development of Russia are considered in the article.

Ключевые слова: стратегия, методика, структура, потенциал

Keywords: strategy, methods, structure, potential

Инновация – это не только модное, но и знаковое слово. В общем смысле оно означает нововведение, повышающее эффективность какой-либо системы. Если под системой мы понимаем всю страну, то речь идет о стратегическом инновационном подходе. Он призван для того, чтобы ответить на вопрос: «Что надо делать?» Это элементы, блоки, структуры, т.е. потенциал системы. Но этого явно недостаточно для того, чтобы в полной мере ответить на вызовы времени. Необходимо еще знать и ответ на вопрос: «Как это сделать?» Все, что отвечает на него, называется методикой. Это кинетическая, векторная часть системы, ее руль и движитель, указание пути развития. Стратегия без

методики будет мертва, а методика без стратегии – глупа. Это две стороны одной медали. Их сочетание и есть видение путей инновационного развития России.

ПОСТАНОВКА ВОПРОСА

Концепция – это система взглядов на тот или иной предмет. Следовательно, для продолжения рассуждений, необходимо определить содержание предмета и дать его форму. В этом качестве, автор предлагает рассмотреть, сложившуюся на настоящее время, укрупненную, сравнительную модель капиталистической и пост-социалистической формаций. Ее вид представлен в табл.1.

Таблица 1

Некоторые элементы формаций	Общественные формации	
	Капиталистическая	Пост-социалистическая
Политическая надстройка	Тенденция межгосударственного объединения политических систем на основе законов, закономерностей и принципов политологии как науки	Поиск собственных, национальных путей развития политических систем (смена идеалов воспринимается народом плохо, налицо тенденция размежевания)
Экономический базис	Система рыночных (конкурентных) отношений	Система распределения (фондов, ресурсов, производств, продаж и потребления). Неловкие попытки внедрения рыночных отношений
Порядок планирования	Лояльное нормирование сегментов конкурентного рынка (80%) и планирование работы государственных монополий, где конкуренции почти нет (20%)	Планирование прежней системы распределения (90%). Тормозящее нормирование рыночных сегментов (10%)
Порядок стимулирования	70% стимулов направлено на спрос (конечного потребителя) и 30% – на банки и производство.	30% стимулов направлено на спрос (конечного потребителя) и 70% – на банки и производство.
Формы собственности	В рыночной среде (80%) – частная. В гос. секторе (20%) – смешанная или государственная	В рыночной среде (10%) – частная. В гос. секторе (90%) – смешанная, частная (что недопустимо) и гос.

Примечание. Процентные соотношения в табл. 1 не носят абсолютно точных значений и предназначены лишь для сравнения примерных долевых пропорций систем.

Подобное изображение предмета позволяет избежать целого ряда смысловых ошибок. Во-первых, есть все основания для того, чтобы не сваливать в кучу политику и экономику. Надо понимать, что реформировать политическую надстройку без модернизации ее экономических корней — это путь в никуда. И динамика нашей жизни это подтверждает. Во-вторых, базисы сравниваемых систем некорректно называть «рыночная» и «плановая» — это смешение понятий. Плановость есть в обеих системах, причем она совершенно разная по существу, что не позволяет их сравнивать. Правильнее говорить так: «экономика рынка (конкурентная)» и «экономика распределения (бесконкурентная)». В-третьих, организация собственности и стимулирования в обоих базисах одинакова, но только по своим формам. Их долевые показатели диаметрально противоположны. И это один из признаков фактической разности экономических систем. Сколько бы мы не называли нашу экономическую реальность рынком, а политическую — капиталистическими отношениями, они таковыми пока не являются. От фальсификации понятий — только туман в головах, что тоже вредит делу.

Представленные характеристики элементов общественных формаций не стабильны. Их изменения носят перманентный характер. Трансформации происходят постоянно, количественно и качественно. Текущие, количественные изменения накапливаются и приводят к качественным инновационным скачкам, происходящим с цикличностью ~ в 20 лет. Тому есть объективные причины (организационные, демографические, политические, экономические и др.).

В новейшей истории государства можно наблюдать два качественных скачка. Первый был связан с ликвидацией СССР в начале 90-х годов прошлого столетия. Он заканчивается в наши дни. За это время накопились другие текущие политические и экономические изменения, позволившие декларировать начало очередного этапа развития. Оба эти 20-летних цикла вполне правомерно можно считать инновационными этапами становления новой России. Охарактеризуем их.

СОДЕРЖАНИЕ I ЭТАПА ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ РФ (1991-2011 ГГ.)

Он начался с образования нового государства и закончился выборами в Государственную Думу в декабре 2011 года. Его основной особенностью являлось то, что было произведено революционное изменение политической надстройки в условиях прежнего экономического базиса, который не соответствовал политическому действию. Именно это привело к тому, что реформа произошла лишь по форме, но не по содержанию.

Реформаторы начального этапа этого периода должны признать, что в начале 90-х годов реформа политической системы СССР (что было необходимо) началась с раздробления интегрированной

экономики страны. Это была ошибка? Нет — совершенно осознанное действие. Преследовались не политические интересы новых субъектов на карте бывшего СССР, а меркантильные интересы их правящих кланов. О чаяниях народов никто и не думал. В то время, когда весь мир объединяется, мы опять удивили всех своими не дальновидными, мелкособственническими решениями.

Справедливости ради необходимо сказать о том, что в экономике тоже произошли изменения. Какого рода? Реальная картина такова: была экономика распределения СССР (под контролем КПСС и надзорных органов государства), а стала экономика распределения РФ (под заинтересованным надзором элиты «Единой России»).

Рыночной базы развития страны по-прежнему нет. «ЕР» срослась с администрированием в экономике и превратилась в партийно-хозяйственный актив. Да, экономикой заниматься надо. Но, если мы мечтаем и говорим о рынке, необходимо понимать следующее:

если политика развивается в зависимости от состояния экономики — это капиталистические отношения между базисом и надстройкой;

если политика определяет развитие экономики, превалирует над ней, администрирует ее, то это типичные признаки социалистических (не рыночных) отношений между базисом и надстройкой.

Лишение экономической системы распределения возможности общественного контроля неизбежно приводит к злоупотреблениям. Это закономерность. Возникает соблазн для воровства государственных ресурсов в интересах чиновничьих структур, носящий характер сговора. Лоббируются и принимают правовые акты, которые закрепляют такие возможности юридически. Экономическая «система распределения» начинает прирастать «системой распределения государственных ресурсов по чиновничьей иерархии». В этом и есть суть нашей коррупции. Это именно коррупция, а не приватизация. Система расправляется лишь с теми чиновниками, которые начинают воровать с превышением своего чина и статуса. Такая модернизация страны не стимулирует приход во власть молодых политиков с государственным мышлением, понимающих, что на развитии страны можно заработать больше, чем на ее разворывании.

Приватизация — это особый вопрос. Она тоже совершенно не рыночная, а распределительная. Утверждение о том, что управление предприятий частными собственниками более эффективно, чем государством — верно, но лишь в условиях конкурентной среды, а не вообще. Вот что надо понимать. Но мы и здесь пошли своим путем, без учета законов и закономерностей рынка. У нас приватизируются восполняемые и невосполняемые государственные ресурсы (нефть, газ, вода, лес, и т.п.); объекты энергетики и ЖКХ, которые по определению решают территориальные задачи на бесконку-

рентной основе. В этих условиях предприниматель любого масштаба будет лишь бесконтрольно увеличивать тарифы на свои продукты, а не повышать эффективность руководства, что мы и наблюдаем. Это закономерность рынка. Вновь произошла типичная для системы распределения ошибка. Нет глубокого понимания конкуренции или есть типичный сговор? Конкуренция должна проявляться не в борьбе монополий между собой, а в их борьбе за конечного потребителя. Вот где корень этого понятия! А у нас еще и утверждают, что регулировать рост тарифов невозможно. Да, в приватизированных монополиях невозможно, но зачем тогда их было создавать в таком виде?

Пример: к моему дому не подведено 5 труб горячей воды и я не выбираю где она дешевле. Где же тогда конкуренция в ЖКХ? Да, можно организовать несколько Управляющих компаний на один дом, но это лишь игры в конкуренцию (в экономике) и свободу выбора (в демократии), т.к. труба горячей воды в доме продолжает оставаться единственной. Вопросы конкуренции должен решать именно конечный потребитель, а не административный распределитель. Вот так и происходит подмена книжных понятий на практические ошибки. Причина: либо умысел, либо рыночная некомпетентность.

Вот и все, чего мы достигли за 20 лет. Такой инновационный этап нельзя признать успешным. Сейчас он уходит в историю, изменить которую уже невозможно. Что было – то прошло. Теперь надо устремить свои возможности на решение будущих задач. Нам необходимы именно такие нововведения, которые действительно обеспечили бы повышение эффективности системы, прежде всего – экономической ее части, во всех элементах и направлениях

ПЕРСПЕКТИВЫ II ЭТАПА ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ РФ (2012-2032 ГГ.)

Он начался с вводом в действие в 2012 году 20-летней Программы экономического развития страны (20*20). Это совершенно логично. Во-первых, такой подход правильно отображает объективную цикличность развития страны. Во-вторых, стало совершенно очевидным, что корни проблем гнездятся именно в экономическом базисе, а не в политической надстройке.

Вместе с тем в Программе определено, что основная доля стимуляции будет направлена опять же на «спрос», а на «предложение». Это говорит о том, что и еще 20 лет мы можем не увидеть рынка. Режим пытается сохранить за собой распределение ресурсов страны. Понятно, что это обеспечивает долгожительство современного чиновничьего уклада в управлении страной, но это является и основным тормозом ее развития. Опять мы сталкиваемся с негосударственным мышлением или некомпетентностью. Нам срочно нужны такие политики, как М.Д. Прохоров, которые почувствовали рынок на себе, чего были лишены в свое время представители ны-

нешней правящей элиты, знающие проблему лишь по книжкам. Если мы и за 40 лет не продвинемся вперед, то угроза расчленения РФ (как это было и с СССР) становится совершенно осязаемой в 20-летней перспективе.

Так что же нам делать? Может быть, обратиться к международному опыту и не изобретать велосипед, создавая себе проблемы на ровном месте? Использование его смогло бы ускорить инновационные процессы и достичь целей развития РФ в обозримом будущем (5-10 лет). Опыт европейских и латиноамериканских стран нам явно не подходит, по многим причинам. А вот опыт Китая – заслуживает всяческого внимания.

ИННОВАЦИОННЫЙ ОПЫТ КИТАЯ И ЕГО ПРИМЕНИМОСТЬ К РАЗВИТИЮ РФ

Китай – это крупная страна бывшего социалистического лагеря с однопартийной политической системой, который во многом прошел тот же путь, что и СССР. Временная цикличность последних этапов его развития полностью совпадает с нашей. Отличие только в том, что за прошедшие 20 лет Китай вырос по основным показателям в 20 раз, показав всему миру пример экономического и политического чуда, а мы имеем то, что имеем.

Так в чем же сущность китайского «ноу-хау»? Чего они смогли сделать такого, что упустили мы? По территориям и ресурсам мы гораздо богаче. Квалификация людей, пока не затронутая реформами г-на Фурсенко, тоже высока (1/3 персонала Силиконовой долины – русские). Так чего же нам не хватает для такого же экономического роста?

Ответ прост и сложен одновременно. Обратите свои взоры вновь на табл.1 (общественные формации). Принцип китайских инноваций был таков: взять и совместить все лучшее от обеих систем, но не хаотично, а целыми функциональными блоками. И это было реализовано в очень короткий исторический срок. Они совместили то, что прежде представлялось совершенно несовместимым:

социалистическую, однопартийную (КПК) политическую надстройку общества и свободную, конкурентную, рыночную экономику.

По сути, образовалась принципиально новая общественная формация, которую сложно окрестить каким-либо одним термином (капиталистический социализм или социалистический капитализм), но можно представить ее функциональную конструкцию (рис.1).

Результат реализации такого подхода оказался чрезвычайно плодотворным и эффективным. КПК и Госсовет Китая нашли в себе силы отказаться от соблазнов быстрой выгоды для узкого круга лиц. Вместе с тем класс богатых людей не пострадал, а средний класс, опора любого общества, увеличился в разы.

В политической надстройке это привело к тому, что однопартийность лишилась тоталитаризма. Нам это очень интересно, т.к. русский менталитет



Рис. 1. Сущность китайских преобразований и реформ

стремится к единоподобию, иерархии и твердой руке. Эти тенденции и сейчас просматриваются в «Единой России». Как говорил незабвенный В.С. Черномырдин: «Какую бы партию в России мы не пытались строить – все время получается КПСС!» Поэтому сочетание политической централизации с общественными свободами – это тот путь, который для нас явно привлекателен. В инновации политической системы китайцы вообще отказались от ломок и революций. В ней мало что изменилось – добавились только элементы демократии. Это позволило не менять национальную идею и сконцентрировать усилия на реформировании экономики. Они постепенно, планомерно, но достаточно быстро, перевели ее с распределения на рынок.

Профессионалы управления знают, что любая система тем жизнеспособнее, чем меньше она требует корректирующих воздействий. Идеальный вариант, высший пилотаж в управлении – саморегулирующаяся система. Но чтобы она стала таковой, к ее развитию надо приложить немало усилий. Рыночная экономика обладает таким потенциалом. Именно по этому она так быстро откликается на организационные инновации и техническую модернизацию.

Экономика распределения по своей сути устроена так, что требует непрерывной корректировки и другой она быть не может. Совершенствовать ее (чем мы занимаемся в настоящее время) – это благодарное и безрезультатное дело. Для чиновничьего клана любая инновация – это камень, брошенный в

тихое болото. А техническая модернизация (внедрение новых ИТ – технологий, например) – это прямая угроза сокращения штатов. Отсюда и возникает самое «тихое противодействие» и саботаж прогрессивных предложений Премьер-министра Д. Медведева.

Все это было ясно из результатов развития экономики СССР и того опыта, который мы получили за последние 20 лет, пытаясь делать труп лекарственные примочки. Хочется думать, что этого опыта мы наелись до такой степени, что готовы таки пересест за другой обеденный стол. Вот здесь нам и интересен системный и рыночный опыт Китая. Нельзя сказать, что наш восточный сосед справился со всеми экономическими проблемами. Новую экономику в режиме «start-up» быстро построить невозможно. Вместе с тем она себя прекрасно и быстро проявила. Нет никаких причин, чтобы не воспользоваться этим опытом. Он кажется простым по форме, но его сущность – это сложная методика совмещения несовместимого. Ее надо тщательно изучать.

Автор попытался заглянуть в глубинную суть проблем и вскрыть их причинно-следственные связи. Статья носит постановочный характер и не претендует на всеобъемлемость – для этого нужна работа многих профильных институтов. Вместе с тем любой гражданин страны должен четко понимать: куда и каким путем мы идем. К сожалению, сейчас такого понимания в обществе нет. В статье предпринята попытка просветлить взгляды читателей на нашу общую среду обитания.

ОБОРОНОСПОСОБНОСТЬ РОССИИ: РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ ВЗГЛЯД И СОВРЕМЕННАЯ РЕАЛЬНОСТЬ

DEFENSE CAPABILITY OF RUSSIA: RETROSPECTIVE VIEW AND MODERN REALITY

Рассматривается проблема обороноспособности страны в ее временном и международном аспектах. Констатируется определяющая роль оборонного комплекса и роль его потенциальных возможностей в решении сложных международных проблем. На конкретных примерах ретроспективного характера показывается эффективность использования нашей страной своего высокого военного авторитета в деле защиты прав других государств и в гарантии их независимого развития.

The problem of the country's defense in its temporal and international aspects. Stated the determining role of the defense complex and its potential to solve complex international problems. With specific examples of the retrospective nature shows efficiency of our country of its high military authority in protecting the rights of other states and to guarantee their independent development.

Ключевые слова: приоритет права сильного, «примитивные правила благоразумия», оборонный потенциал, баланс интересов.

Keywords: strong priority rights, "primitive rules of prudence", defense capabilities, balance of interests.

Во Вселенной, в Солнечной системе, в растительном и животном мире Земли в конечном итоге правит сила, сила и только сила. Эту безальтернативную аксиому вряд ли кто-либо будет подвергать сомнению, поскольку «право сильного» здесь действует вне зависимости от воли и сознания «гомо сапиенса».

И лишь в человеческом обществе, стыдливо прикрываясь «фиговым листком» придуманных этим обществом законов, утверждается, что процессы управления регулируются этими законами.

С последним нет смысла категорически не соглашаться, но при одном условии – если существующие законы позволяют сильному достигать своих целей, а их содержание констатирует позитивное начало. Если же эти законы противоречат или не отвечают интересам сильного, то он их, при отсутствии иных мер воздействия на слабого, образно говоря, выбрасывает в мусорную корзину, поднимает кулак и бьет слабого. Так практически начинаются все войны, о чем свидетельствует вся многовековая история развития человеческого общества.

Период так называемой «холодной войны» характеризовался по сути противостоянием Советского Союза и Соединенных Штатов Америки, являющихся главными представителями двух систем с определенным балансом соблюдения интегральных интересов этих двух крупнейших держав и определявших по большому счету и главные мировые события как в целом, так и на региональных уровнях.

Границы соблюдения этих балансов базировались, главным образом, на военной мощи стран, определяемой их научным и экономическим потенциалом. И в части последнего в конечном итоге

было предельно ясно, что экономика СССР быстрее бы выдохлась в части обеспечения роста благосостояния населения, постоянно наращивая оборонный потенциал, и поэтому здесь следовало находить пути к взаимным договоренностям на принципах «границ разумного», обеспечивающих определенный баланс внутренних и внешних интересов, что и осуществлялось на практике на протяжении большей части второй половины XX столетия.

И хотя эти договоренности в части «правил поведения» двух сверхдержав в решении региональных конфликтов нигде не были зафиксированы документально, де-факто они существовали практически при решении всех конфликтов второй половины XX столетия, начиная с Берлинского 50-х годов и, наиболее ярко – Карибского кризиса осенью 1962 г.

Доктор исторических наук, руководитель центра региональных аспектов военной политики США ИСКРАН В.И. Батюк [1 с.19] по поводу ориентации на «правила поведения» констатирует, что американский исследователь Г. Эллисон назвал их «примитивными правилами благоразумия», никогда не изложенными документально, но действующими реально на практике.

Первое правило – не допускать применения ядерного оружия. Второе – избегать прямого применения вооруженных сил против жизненных интересов другой сверхдержавы. Третье – уважать сферу жизненно важных интересов другой страны в области безопасности. Четвертое – избегать прямого столкновения советских и американских вооруженных сил. Пятое – удерживать своих союзников от нанесения стратегического поражения союзникам другой стороны.

После ликвидации Советского Союза исчезли и «примитивные правила благоразумия». И стало предельно ясным, что мир стал несравненно более беспокойным с массой региональных конфликтов различной степени остроты и тяжести.

Такое вступление сделано для того, чтобы обосновать необходимость соблюдения интересов России в нынешнем все более беспокойном мире.

Это было в апреле 1995 г. на международной конференции по конверсии, проходившей в Москве в институте проблем переходного периода, участниками которой были ученые и специалисты из России, США, ряда стран Европы, депутаты Госдумы, представители крупных оборонных предприятий России.

Почти все зарубежные участники и большинство наших так называемых демократов-реформаторов, выступающих на конференции, считали, что Россия недостаточно конвертирует оборонный комплекс.

Выступил на конференции и президент существовавшей тогда лиги оборонных предприятий России, обрисовавший бедственное положение российского оборонного комплекса и не менее бедственное положение с вооружением российской армии. Мы, два профессора, представлявшие Нижний Новгород, задали ему вопрос о том, как ему на фоне изложенного им в докладе материала, представляется будущее России?

Сегодня, ответил он, в российской армии чуть больше трети современного вооружения, в армии США — более 70 процентов. И если ситуация в оборонном комплексе России будет развиваться по нынешнему сценарию, то к 2005 г. в нашей армии останется не более 5 процентов современного оружия. А вывод о будущем России, подчеркнул он, вы можете сделать сами.

А несколько ранее, в конце 80-х — начале 90-х годов ушедшего века, еще на годичном собрании Российской Академии Естественных наук в ряде выступлений шла массированная атака на Советскую Армию и оборонный комплекс страны, выпускающий большой объем якобы ненужной военной техники и вооружений. Некоторые договорились до того, что надо открыть свободный выезд за рубеж ученых и специалистов в области военных НИОКР, поскольку-де у нас все равно здесь нет прорывных технологий. Хотя уезжать, ну и пусть, мол, уезжают — невелика потеря. В нашем коротком выступлении мы подчеркнули, что о том, что сейчас делается с оборонным комплексом в России, мы в ближайшем будущем горько пожалеем.

Сегодня, по истечении с того периода более 18 лет, мы бы с огромным удовлетворением признали свою ошибочную позицию, но, к глубочайшему сожалению, оказались правыми. И определенный оптимизм здесь вызывает лишь то, что осознание огромной опасности для нашей страны, если мы и дальше будем себя вести, как и в прошедшие годы, произошло в самых высших эшелонах го-

сударственной власти, и здесь стали приниматься весьма действенные решения и их реализация на практике.

Собственноручное разрушение величайшего государства мира, осуществленное в Беловежье, и разрушение его оборонного комплекса — это не только трагедия на одной шестой части суши нашей планеты, о чем, кстати, говорил в свое время президент В. Путин на экономическом форуме в Петербурге, это трагедия и мирового масштаба. И можно как угодно относиться к существовавшей гегемонии в мире СССР и США, но она была мощным сдерживающим фактором для нынешнего разгула международного терроризма и наркоторговли практически во всех регионах мира, для все более взрывоопасной ситуации на Ближнем Востоке, в Африке и в других частях планеты.

Нынешний практически однополярный мир, с претензией одной страны на вершителя судеб других государств и народов, это не путь к стабильности. В мире всегда должны быть противовесы.

Во всех мыслимых и немыслимых грехах бывшего СССР до сих пор обвиняется КПСС и централизованное управление в нашей стране. А мы задаемся вопросом — какое управление сегодня навязывают миру США и какое государство сегодня им противостоит? Что-то тут и близко не видно ни демократии, ни плюрализма. А видно ничем неприкрытое стремление командовать миром и навязывать ему свою волю, руководствуясь принципом: что дозволено Юпитеру, то не дозволено быку.

Но когда этот «бык», в образе которого сегодня США хотели бы видеть в первую очередь Россию, начинает, образно говоря, проявлять вполне обоснованный нор и показывать, что его еще рано списывать со счетов, его пытаются стреножить самым грубым образом как с помощью новых, так и с помощью все более послушных его старых союзников.

И цель США здесь предельно ясна. Поставив Россию перед свершившимся фактом — ее ослабленным оборонным комплексом, и, придвинув к ее границам под надуманным предлогом так называемую ПРО, заставить ее тем самым бросить максимум ресурсов на производство вооружений, не дав возможности восстанавливать и развивать другие отрасли народного хозяйства, работающие на рост жизненного уровня населения. А затем найти предлог для дальнейшего раскручивания гонки вооружений, чтобы окончательно поставить народно-хозяйственный комплекс России перед невозможностью работать на удовлетворение насущных потребностей населения и в конечном итоге заставить ее, образно говоря, сдать на милость победителя.

Констатируя выше приведенный гипотетический сценарий, надо вернуться к событиям в ретроспективном плане, т.е. к тому периоду, когда двум главным противоборствующим странам стало ясно, что дальнейшая гонка вооружений не только бес-

смысленна, но и смертельно опасна для обеих сторон и мира в целом, и, следовательно, надо находить компромиссы.

Вот только компромиссы эти были достаточно странные. С одной стороны, безудержное разрушение не только оборонного комплекса, но и экономики в целом, всячески поощряемое из зарубежья. С другой — как правило, чисто косметические меры в этом комплексе за рубежом с последующим его наращиванием, использующим последние достижения научно-технического прогресса.

С одной стороны, разрушение Варшавского договора и вывод армии в границы собственной страны, с другой — расширение НАТО за счет не только бывших участников Варшавского договора, но и бывших республик СССР и создание военных баз у нынешних границ России.

Может быть ныне еще здравствующий «лучший немец» и лауреат Нобелевской премии мира прояснит, как так случилось, что «процесс пошел» явно не туда, поскольку больше-то спрашивать сегодня не с кого?

Да и то сказать — какой смысл спрашивать? Разве что в порядке, образно говоря, «утешительного заезда». В создавшейся ситуации нужны действия и действия целенаправленные и решительные, готовность к которым недвусмысленно показывают в последнее время Президент России, министр обороны и их ближайшее окружение.

Безусловно, безальтернативная необходимость укрепления обороноспособности страны потребует решения сложнейших научно-технических, организационных, кадровых, экономико-финансовых и ряда других проблем. Но когда вопрос стоит так: быть или не быть, то не решать их недопустимо, ибо гибель голубей, если они не имеют соответствующей защиты против ястребов, неизбежна.

Попытки навязать Советскому Союзу соглашаться с позицией США в части решения мировых вопросов в ближней истории начались с атомного шантажа президента Трумэна на Берлинском (Потсдамском) совещании в 1945 году. Тогда считалось, что Сталин не расслышал сообщенную ему Трумэном информацию об успешном испытании в США первой атомной бомбы.

Фактически же Сталин сразу же дал задание узнать у Курчатова, как продвигается атомный проект в СССР, реализация которого была завершена в августе 1949 года.

Нередко Советский Союз упрекали в том, что он при разработке атомной бомбы использовал информацию, полученную разведкой в США, и что иначе, мол, ему не удалось бы так быстро ликвидировать атомную монополию Америки.

Наши ученые, в частности И.В. Курчатов, действительно имели важную информацию из США.

Вот что пишут по этому поводу Ю.Б. Харитон и Ю.Н. Смирнов: «Как теперь хорошо известно, для конструкции первой советской атомной бомбы были использованы попавшие к нам благода-

ря Клаусу Фуксу и разведке достаточно подробная схема и описание первой испытанной американской атомной бомбы. Эти материалы оказались в распоряжении наших ученых во второй половине 1945 года. Когда специалистами Арзамаса-16 было выяснено, что информация достоверная..., было принято решение — для первого взрыва воспользоваться уже проверенной, работоспособной американской схемой. Учитывая государственные интересы в условиях накаленных отношений между СССР и США в тот период, а также ответственность ученых за успех первого испытания, любое другое решение было бы недопустимым и просто легкомысленным...

И потом, разве переживали и сомневались американцы, как поступить, когда они, опасаясь, что их может определить фашистская Германия, по существу, объединили в усилиях по созданию атомной бомбы крупнейших физиков мира, превратив свой проект в интернациональный! «Чисто советский вариант» был успешно испытан в 1951 году, и его взрыв представлял собой второе испытание атомного оружия в СССР» [2, с.107, 108].

Здесь к месту отметить, что упрекать за конфиденциальное использование нашими учеными закрытой информации американцы вряд ли имеют право хотя бы потому, что в процессе разгрома гитлеровской Германии они собирали и использовали всю секретную информацию как по атомному проекту, так и по другим разработкам современных вооружений и, в частности, по разработкам В. Брауна, занимающегося ракетной техникой.

Кстати, политика США, названная в свое время «драйн-брайн», «кражей мозгов» по всему миру, не изменилась и до настоящего времени.

Акцент на укрепление обороноспособности и рост его военного потенциала помогал СССР играть ключевую роль и в решении сложных международных проблем, одной из которых являлся Суэцкий кризис 1956 года, когда Англия, Франция и Израиль развязали войну против Египта, национализировавшего Суэцкий канал. Силы были совершенно неравны и разгром армии Египта был очевиден. США в этом конфликте заняли позицию невмешательства, возможно посчитав ее более правильной для своей последующей деятельности.

По-иному поступил Советский Союз. Впервые, послы Англии и Франции глубокой ночью были вызваны в МИД, где им была передана нота СССР для ее срочной передачи своим правительствам с требованием немедленного прекращения агрессии против Египта, поскольку в противном случае СССР срочно вмешается в конфликт, в том числе и с возможным использованием ракетной техники против собственной территории стран-участниц агрессии. Одновременно в СССР был объявлен набор добровольцев для отправки в зону конфликта. Военные действия в зоне Суэца, как известно, были немедленно прекращены.

Следует отметить, что констатация приоритета права сильного при решении сложных проблем иногда вынуждает заинтересованные в этом праве стороны идти на признание этого права де-факто без де-юре в надежде на то, что когда-нибудь в будущем это де-факто может быть оспорено, т.е. соглашения сторон могут быть признаны недействительными.

Такая ситуация сложилась, например, с непризнанием со стороны США включения Литвы, Латвии и Эстонии в состав СССР в 1940 году.

По этому поводу, а также и по поводу так называемого секретного протокола к договору «Молотова – Риббентропа» в 90-х годах был поднят большой шум в западной прессе.

Но здесь хочется задать вопрос: а что же оставалось делать СССР когда, с одной стороны, явно нарастала угроза нападения Германии на Советский Союз, а с другой стороны, Англия и Франция явно не хотели договариваться с СССР о совместном противодействии захватническим планам Гитлера?

Безусловно, этот договор никоим образом не ликвидировал опасность нападения Германии на СССР. Однако он давал, во-первых, определенное время для подготовки к войне и, во-вторых, отодвигал границы от центральных областей страны, что в конечном итоге сыграло существенную позитивную роль, особенно в начальный ее период.

Сталина в западном мире принято именовать одним из жесточайших диктаторов. И здесь не имеет смысла обсуждать эту оценку. Но бесспорным остается то, что именно его беспрецедентная требовательность, воля и порой чрезвычайная для мирного времени жестокость позволяли в конечном итоге достигать позитивных результатов, пусть и очень высокой ценой.

Но здесь следует отметить и его личное мужество. Так, например, когда зимой 1941 года судьбы Москвы, а возможно и страны, висела на волоске, и все правительство, и все иностранные посольства выехали в Куйбышев, он остался в столице.

Своей принципиальной позицией он добивался и решения ряда важнейших проблем международного характера в военный период.

Вот как описывает одну из этих проблем В. Бережков, выполняющий роль переводчика Сталина на Тегеранской конференции СССР, США и Англии в ноябре 1943 года. «Речь шла о назначении времени открытия так называемого «второго фронта» против фашистской Германии на атлантическом побережье Франции. Черчилль в очередной раз пытался уйти от ясного ответа. Видя это, Сталин резко поднялся с места и, обращаясь к Молотову и Ворошилову, сказал: «Идемте, нам здесь делать нечего. У нас много дел на фронте...»

Черчилль заерзал на кресле, покраснел и невнятно пробурчал, что его «не так поняли».

Разрядил обстановку Рузвельт, предложивший прервать совещание на обед, которым угощает Сталин» [3, с.263-264].

В конечном итоге по этой принципиально важной проблеме было принято вполне определенное решение.

Затронул на этой конференции Рузвельт и вопрос о возможной помощи СССР со стороны США в деле восстановления беспрецедентных разрушений. Думается, что здесь также уместно процитировать этот момент: «...Война нанесла России огромные разрушения, – констатировал Рузвельт, – Полагаю, мы могли бы предложить Советскому Союзу...кредит в несколько миллиардов долларов. Все это нужно обсудить, но в общем...подобная проблема мне представляется вполне реальной».

«Очень признателен Вам за это предложение, господин президент, – сказал Сталин, – и мы ...приветствуем помощь такой богатой страны, как Соединенные Штаты, если, конечно, она будет сопровождаться приемлемыми условиями» [3, с.265-266]

Неизвестно, как повели бы себя США в вопросе помощи СССР и на каких условиях сразу после войны, если бы не скончался Рузвельт. Пришедший же ему на смену Г. Трумэн явно не способствовал оказанию вообще какой-либо помощи в деле восстановления разрушенного войной народно-хозяйственного комплекса нашей страны. А истинные намерения США в этом вопросе проявились уже в том, что всю невоенную технику, которую они поставили в период войны Советскому Союзу по ленд-лизу и которая не была уничтожена в период военных действий, они потребовали вернуть в Америку. Правда, это было обусловлено самим договором. Но кто мешал американцам оставить в дар разрушенной стране, например, грузовые ступенчатые автобусы?

На фоне огромной помощи, оказанной Америкой после войны странам Западной Европы по плану Маршала и в первую очередь Западной Германии, последнее трудно расценить иначе как процесс начала так называемой «холодной войны», хронологически отсчитываемый, правда, от фултонской речи Черчилля в 1947 году.

Бесспорно, в анализе взаимоотношений СССР – США заслуживает внимания размещение советских ракет на Кубе и по своей смелости, и по секретности их доставки, и последующего их монтажа вплоть до фактической готовности к пуску. Конечно, здесь вряд ли речь шла о начале военных действий, поскольку это означало бы акт взаимного уничтожения, а была цель показать главному оппоненту на мировой арене, что ему не все дозволено.

В конечном итоге нам пришлось убрать ракеты с Кубы. Но здесь, во-первых, и это, пожалуй главное, США вынуждены были принять обязательство не нападать на Кубу, и, во-вторых, убрать свои ракеты с турецко-советской границы. И считать, что это было нашим отступлением, вряд ли справедливо.

Кстати говоря, в период развития кубинских событий Н. Хрущев находился с официальным визитом в Индонезии. И в последующем пери-

оде в одном из средств массовой информации промелькнуло сообщение, нигде официально не подтвержденное, что он инкогнито из Джакарты совершил блиц-визит в США для встречи с президентом Дж. Кеннеди, где и определились контуры взаимных обязательств с акцентом, видимо, на одно из выше упомянутых официально не декларируемых «примитивных правил благоразумия». Последнее следует подчеркнуть по следующей причине. Принятое единоличное решение Генсека вряд ли бы было признано неправильным со стороны ЦК КПСС, тогда как решение президента США должно быть санкционировано конгрессом, и его реакция не всегда предсказуема даже, если это решение явно безальтернативное. Поэтому не исключено, что встреча тет-а-тет, если она действительно была, и взаимная договоренность базировались на принципе «товарищества на вере» двух лидеров.

Вообще говоря, Н.Хрущев отличался определенной мужской прямоотой и даже хитростью в поступках и суждениях. Иногда это приводило к международному скандалу, как в случае с ботинком на сессии ООН, а иногда и к неприятностям для противников Советского Союза.

Одно из них связано с разведывательным самолетом США У-2, сбитым под Свердловском в 1959 году. Американцы сразу заявили, что самолет заблудился, а мы сказали, что он был сбит, конечно, не умышленно, первой ракетой ПВО. Впоследствии, правда, появилась информация, что сначала был сбит нашей ракетой советский самолет-перехватчик, который по своим параметрам не смог достичь высоты, на которой летел У-2.

Лгали, конечно, американцы по поводу заблудшего. Но со сбитого большой информации не получить: с 22 км упадешь — ничего не останется. Однако, когда через определенный временной интервал появилось сообщение, что летчик катапультировался, он жив и здоров, а фамилия его Пауэрс — ситуация в корне изменилась. Естественно стали известны и истинные цели полета, и места старта, и места планируемого финиша на одном из военных аэродромов НАТО в Норвегии, которая также стала невольной участницей международного скандала. Оставить без внимания этот момент Н. Хрущев, конечно, не мог. И сделал это весьма оригинально.

На одном из приемов послов иностранных государств, он отвел в сторону посла Норвегии в СССР и, крутя рукой одну из пуговиц его костюма, попросил передать правительству Норвегии, что если аэродром в Буше будет и в дальнейшем использоваться НАТО для шпионских целей против СССР, то этого аэродрома не будет. Грубовато, конечно, но доходчиво.

Но исследовать ситуацию в ретроспективном плане — занятие в принципе бесполезное, если не ставить задачу, как использовать полученные результаты в реалиях текущего и перспективного раз-

вития событий, в направлении решения существующих и могущих возникнуть проблем.

Любой объект, любой субъект, любое явление, любое решение «образно говоря, состоят из «белого», «черного» и «полутонных», т.е. переходов от «белого» к «черному». И интегральная оценка всего сущего в нашем мире зависит, во-первых, от того, что в этом сущем перевешивает и, во-вторых, от того, что относит конкретная оценивающая структура к «белому» и «черному». А эти оценки могут быть диаметрально противоположными и зависят от доминирующих интересов.

Но если эти интересы противоположны, то здесь и необходимо соблюдать их максимально допустимый баланс на уровне вышестоящих «примитивных правил благоразумия».

Следование «примитивным правилам благоразумия» иногда не соблюдалось обеими сторонами на микроуровнях и, в частности, на отдельных точках границы СССР с международными водами Северного Ледовитого и Тихого океанов.

Широкий международный резонанс с осуждением действий Советского Союза вызвало в свое время сбитие южнокорейского пассажирского «Боинга» в наших территориальных водах в Тихом океане. Официальная версия Запада — «Боинг» сбился с курса. Такое, конечно, не исключается. Но когда он, сотни километров, имея соответствующую аппаратуру, показывающую действительное его местонахождение, не предпринимает никаких попыток исправить свой курс и не реагирует на сигналы сопровождающих его советских самолетов, поверить в выдвинутую версию весьма сложно.

Игра на нервах особенно характерна была для военных самолетов и подводных лодок США в Северном Ледовитом океане.

По служебным делам одному из авторов приходилось выезжать в командировки к военным. Вот в их изложении обычный сценарий «игры на нервах». Идет военный самолет США вдоль полярной границы и наблюдает, как будут реагировать на это наземные средства ПВО и что будут делать наши авиаторы. И так с определенной регулярностью. Советским службам такая «игра на нервах», конечно, надоедает. Да и как точно определить для современного сверхзвукового самолета: пересекает он границу или нет. Поэтому порой приходилось «приземлять», вернее «приледнять», шалунов. Дальнейшее здесь — дело специалистов и дипломатов.

Что касается подводных лодок, то они в районе Кольского полуострова и Мурманска всплывали иногда и в наших территориальных водах. Это было особенно характерно для 90-х годов XX века, когда у нашего флота иногда даже топлива для двигателей не было.

Готовность армии к защите страны базируется в первую очередь на ее техническом оснащении, а это оснащение — на мощном военно-промышленном комплексе, обеспечивающим оснащение армии всеми видами вооружений и военной техники.

Об оценке оснащенности нашей армии современными видами вооружений в оценке одного из информированных специалистов в этом вопросе мы говорили в начале статьи. К этому следует добавить, что практически все последнее десятилетие XX века ситуация в этом плане только ухудшалась.

Характерным срезом этого плана является ситуация ВПК Нижегородской области того периода.

Один из авторов статьи с начала трудовой деятельности работал на предприятии оборонного комплекса и поэтому имел общее представление о проблемах комплекса того периода.

Приехал он однажды по служебным делам на судостроительный завод «Красное Сормово» и, увидев дым за забором, спросил, что это такое. Отвечают, что это разрезают на металлолом полностью готовый к монтажу оборудования титановый корпус новейшей для того времени подводной лодки, поскольку производство этих лодок на крупнейшем заводе страны принято решение больше не производить. Кстати, сварку титановых корпусов наша страна освоила первой в мире.

Более полувека функционировал Горьковский авиационный завод, на котором изготавливались все модели МИГов, начиная с МИГ-15. Перед так называемой перестройкой он выпускал в год около ста МИГов, а затем прекратил их производство, и так до настоящего времени.

Нижегородский регион представляет собой один из крупнейших центров разработки и производства радиоэлектронной и, в частности, радиолокационной техники, в том числе и с уникальными параметрами, позволяющими обнаруживать объекты, изготавливаемые по технологии СТЕЛС. Некоторые предприятия этого профиля совсем прекратили свое существование. И лишь недавно заработал на полную мощность крупный научно-исследовательский институт-разработчик и некоторые предприятия, ориентированные на выпуск новой радиоэлектронной техники.

Анализируя ситуацию на предприятиях ВПК, следует затронуть и вопрос с уровнем качества выпускаемой ими продукции. Здесь всегда осуществлялся ее двухступенчатый контроль: отделом технического контроля предприятия и представителями военной приемки. И слово последних было решающим в оценке качества. Не изменилась организационно эта технология и в настоящее время. Однако здесь есть некоторые, основанные на личных оценках, комментарии. Дело в том, что одному из авторов с начала трудовой деятельности в 50-х годах ушедшего века сначала в ранге регулировщика РЛС, а затем в ранге руководителя производства различных уровней в иерархии управления всегда приходилось контактировать с представителями заказчика. И если ранее их требования и решения являлись окончательными в части оценки качества предъявленной продукции, то уже в 80-е и последующие годы здесь можно было и подискутировать. И либерализм здесь затронул обе стороны. А это очень

опасная тенденция, ведущая порой к элементарному разгильдяйству типа «неправильно установленных датчиков», приведших к недавнему взрыву «Протона» практически на старте.

И кто даст гарантию, что подобные явления исключены и при чрезвычайных ситуациях, связанных с внешними угрозами безопасности страны.

Либерализация в этом аспекте, как уже отмечалось выше, началась не сегодня. Вот только сложность техники и технологии производства для ВПК существенно выросли и количественно, и качественно. И это должно адекватно отражаться в уровне ответственности за качество выпускаемой продукции.

На заре так называемой перестройки в 90-е годы XX столетия и набирающей в то время конверсии военного производства, не подготовленной, кстати, ни организационно, ни морально, ни технико-технологически, одному из нас по служебным делам приходилось посещать структуры ПВО и ГРАУ Министерства обороны России. Зашедши однажды к одному из руководителей ГРАУ и обменявшись приветствиями, он затронул вопрос: понимают ли в Министерстве обороны, что происходит с военно-промышленным комплексом. Ответ был лаконичен и предельно ясен: понимают, но сделать ничего не могут.

В аспекте последнего следует отметить, что это осознание в последнее время заставило руководителей страны принимать непростые решения, направленные на резкий рост оборонного потенциала. Безусловно, это потребует огромных материальных затрат и непростых кадровых решений, но альтернативных вариантов, когда западный мир, и в первую очередь США, откровенно игнорируют протесты России против размещения системы ПРО у ее пока только западных границ, и когда президент США запрещает размещать на территории США российские станции наблюдения за российской системой спутниковой связи, у руководства страны нет.

9 июня 2013 года по первому каналу в 08:00 шла передача «Служу отчизне». В числе других вопросов затрагивалась и проблема противоракетной обороны, по которой в настоящее время идут острые дискуссии между Россией и США.

Из передачи можно было сделать вывод, что в части средств перехвата в настоящее время Россия, по крайней мере, не отстает от аналогичных средств США. А вот в части защищенности всей территории нашей страны от средств ядерного нападения, по мнению одного из участвовавших в передаче экспертов, наше отставание очень велико. И это вполне закономерно, так как, по его оценкам, затраты США на исследования этого направления и на разработку новейших средств защиты от ядерного нападения сравнимы с нашим общим оборонным бюджетом. И началось это, по его оценкам, с безвременья 1987 года, т.е., добавим, с времен правления М. Горбачева, сдававшего США одну позицию за другой, начиная с его встречи с Дж. Бушем-старшим на Мальте в

декабре 1989 года, где он «обещал американцам демонтировать Красноярскую РЛС — без всякой увязки с проблемой американских РЛС системы предупреждения о ракетном нападении в Гренландии и Великобритании» [4 стр. 79], а затем с Р. Рейганом в Рейкьявике.

Безусловно, для разработок этого направления потребуются большие ресурсы. Но альтернативой иного пути является лишь превращение России в сырьевой придаток высококоразвитого зарубежья.

Кстати, добровольный демонтаж Красноярской РЛС завершился еще одним «подарком», преподнесенным России уже самими США. Речь идет о демонтаже подобной РЛС, размещенной в свое время в Латвийской ССР и прикрывающей северное и северо-западное оборонное направление СССР. После выхода прибалтийских республик из СССР и их однозначной ориентации на Запад, в Латвии на американские деньги была срочно демонтирована советская РЛС и возведена аналогичная станция с противоположным направлением обзора. А что Россия? Да кто ее об этом спрашивал? Как, впрочем, и о других, пожалуй, более важных для нее проблемах. И одна из них — прием в НАТО ряда бывших стран Варшавского блока. А когда Россия пыталась здесь получить какие-либо комментарии, последовал более чем циничный ответ бывшего в то время государственного секретаря США М. Олбрайт, что Россия может сколько угодно протестовать, но вопрос о расширении НАТО в том числе и за счет бывших российских союзников решен.

Впрочем, М. Олбрайт позволяла себе делать и другие «подарки» России. Так, в свое время она заявила, что у России слишком много дарованных ей природой полезных ископаемых и посему, мол, надо еще посмотреть, насколько это справедливо.

Кстати, варианты последнего — вовсе не фантазия. Стоило только России заявить, что хребет Ломоносова в Северном Ледовитом океане, возможно, является продолжением Российского шельфа, а следовательно и все, что находится под ним, принадлежит России, а потом еще и спуститься Чилингарову на дно океана на Северном полюсе и установить там флаг России, как поднялся неимоверный переполох у претендентов на подземные богатства этого региона с целью доказать, что Россия на них права не имеет. А наша добровольная беспрецедентная ликвидация многих военных гарнизонов на севере лишь ободрила зарубежье в предъявлении своих прав на полярные просторы.

В аспекте последнего отрадно отметить, что новое руководство Министерства обороны недавно приняло здесь ряд кардинальных решений по восстановлению полярных гарнизонов и в первую очередь базы на Новосибирских островах.

На встрече недавно с офицером в отставке, служившем в воинской части на Чукотке, мы спросили, как коснулось непосредственно вашей базы так называемая перестройка. Отвечает — был благо-

устроенный поселок, являющийся одновременно и культурным центром для местного населения. А американцы называли этот гарнизон «смертью аляскинским стингерам». В настоящее время, по его словам, там остались лишь руины.

Проверило новое руководство Министерства обороны и уровень оснащенности и боеготовности российской армии в различных регионах страны. И в этом аспекте приняты соответствующие решения, явно отличные от того, что солдаты не должны наводить порядок в казармах и должны погружаться в часовой послеобеденный сон, что им регламентировало прошлое руководство, видимо, считающее, что армия является аналогом детского сада.

У нас в руках книга З. Бжезинского «Великая шахматная доска. Господство Америки и его геостратегические императивы» [5].

Но сначала о самом З. Бжезинском, занимавшем высокие посты в управленческой элите США. Он никогда не скрывал своей оппозиции Советскому Союзу и своего убеждения, что США должны играть ведущую, если не главенствующую роль в мире.

Нам неизвестно, когда эта книга вышла в англоязычном варианте. На русском языке она появилась во второй половине 1999 года, т.е. когда уже заканчивалось бесславное ельцинское правление, и можно было лишь констатировать очевидные факты.

В аспекте констатации фактов, связанных с изменением отношения США к России, с З. Бжезинским можно лишь полностью согласиться, приведя следующую выдержку из его книги:

«Сознательно дружественная позиция, занятая Западом, особенно Соединенными Штатами, в отношении нового российского руководства, ободрила постсоветских «прозападников» в российском внешнеполитическом истеблишменте. Она усилила его проамериканские настроения и соблазнила членов этого истеблишмента. Новым лидерам льстило быть на коротке с высшими должностными лицами, формулирующими политику единственной в мире сверхдержавы, и они легко впали в заблуждение, что они тоже лидеры сверхдержавы. Когда американцы запустили в оборот лозунг о «зрелом стратегическом партнерстве» между Вашингтоном и Москвой, русским показалось, что этим был благословлен новый демократический американо-российский кондоминиум, пришедший на смену бывшему соперничеству» [5, с.122].

Здесь ключевым словом можно считать «русским показалось». Но это следовало бы в долбить в голову сначала советским, т.е. горбачевским, а затем российским перестройщикам. Но делать это было некому.

Исследовать события в ретроспективном плане — занятие бесполезное, если оно преследует цель только предположения того, «что было бы, если бы события развивались по иному сценарию», а не то, как нельзя поступать в будущем в принципе, безотносительно к характеру решаемых в этом будущем проблем, особенно, когда эти проблемы имеют

принципиальное значение для определения места, которое должна и может занимать Россия в нашем все более беспокойном мире.

Почти четверть века Россия пытается занять утраченное Советским Союзом, но тем не менее подобающее ей место в мировом табели о рангах. Однако авторитет страны в первую очередь определяется крепостью ее экономического фундамента и его способностью обеспечить высокий уровень обороноспособности страны. А здесь наши надежды на так называемую рыночную экономику оказались просто иллюзиями.

На этапе разгула так называемых реформ хорошим тоном наших демократов считалось называть Россию Верхней Вольтой с ракетами.

И лишь трезвая оценка положения предприятий ВПК и армии в высших эшелонах власти позволяет избежать ситуации, когда Россия может остаться и без ракет.

Конечно, нельзя, говоря об обеспечении обороноспособности, не учитывать и направление развития зарубежной военной техники и вооружений. Однако далеко не бесспорно, например, решение покупать французские мистрали и оставлять без работы высококлассных российских корабелов.

Подводя определенный итог вышеизложенному в части необходимости укрепления обороноспособности страны, следует ориентироваться на то, что еще И.А. Крылов констатировал, что одряхлевшего льва лягает даже осел.

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Батюк, В.И. Российско-американский диалог по региональным проблемам в XXI веке: итоги и перспективы. США*Канада Экономика-политика-культура, 2009, №8, 19.
2. Харитон, Ю.Б. Путь длиною в век (Ин-т хим. физики им. Семенова. – 2-е изд. доп. – М.: Наука, 2005).
3. Бережков, В.М. Страницы дипломатической истории. М.: «Международные отношения», 1982.
4. США*Канада. Экономика-политика-культура. 2009, №12.
5. Бжезинский З. Великая шахматная доска. Господство Америки и его геостратегические императивы. – М.: Международные отношения 1999.

A.I. ANDRIEVSKY,
I.A. ANDRIEVSKY

А.И. АНДРИЕВСКИЙ,
И.А. АНДРИЕВСКИЙ

НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМНЫЕ ВОПРОСЫ ОПТИМАЛЬНОГО (ЭФФЕКТИВНОГО) ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИМЕЮЩИХСЯ СИЛ И СРЕДСТВ В СОВРЕМЕННОМ ВООРУЖЕННОМ ПРОТИВОБОРСТВЕ

SOME PROBLEMATIC ISSUES OF OPTIMAL (EFFICIENT) USE OF AVAILABLE FORCES AND FACILITIES IN CONTEMPORARY ARMED STRUGGLE

Военно-политическое руководство некоторых стран склонно решать различные проблемы военным путем. На примере войн, которые вели США, страны НАТО против Ирака, Югославии стало ясно, что нам продемонстрировали облик войны нового поколения, когда политические цели могут быть достигнуты ударами высокоточного оружия по военным, объектам экономики и инфраструктуры.

Предлагается рассмотреть возможность использования научно-обоснованной комплексной количественной оценки важности стационарных военных объектов страны-агрессора для эффективного использования имеющихся стратегических средств поражения и разведки.

Military and political leaders in some countries tend to solve various problems by military means. In terms of wars waged by the United States, NATO countries against Iraq and Yugoslavia, it became clear that we have been demonstrated the appearance of a new generation of war, when political goals can be achieved by precision weapons strikes on military targets of economy and infrastructure.

It is proposed to consider the use of scientifically-researched comprehensive assessment of the importance of stationary military installations of the aggressor country for effective use of available operational and strategic means of destruction and intelligence.

Ключевые слова: новое поколение войн, высокоточное оружие, военно-экономический потенциал, объекты стратегического потенциала, неприемлемый ущерб, комплексная количественная оценка важности объектов стратегического потенциала зарубежных стран

Keywords: a new generation of warfare, high precision weapons, military and economic potential, the objects of strategic potential, unacceptable damage, comprehensive quantitative assessment of the importance of strategic facilities of foreign countries.

Выступая перед военной аудиторией в 2012 году, генерал армии Н. Макаров признал, что российская военная наука отстает от западной лет на 20, вместе с тем она обязана живо реагировать на изменения форм и способов вооруженной борьбы в мире и давать рекомендации военному руководству страны.

На рубеже 80-90-х годов прошлого века советские военные ученые и военная наука в целом не смогли полностью увидеть и оценить тенденции развития военного искусства за рубежом. Сигналом изменений в военном деле стала в 1999 году операция многонациональных сил в Ираке «Буря в пустыне».

Новые тенденции вооруженной борьбы были развиты в 2003 году в ходе операции «Свобода Ираку», которую характеризовало массированное применение высокоточного оружия, использование войсками космических средств и информационных технологий. При этом сроки выполнения ударных задач сократились от нескольких часов до несколь-

ких минут, цели поражались в масштабах времени близко к реальному.

Кардинально менять ситуацию военное руководство России заставили события августа 2008 года в Южной Осетии. Появилась программа приведения российских вооруженных сил к новым стандартам. В результате руководство пошло на реформирование Вооруженных Сил РФ даже при отсутствии достаточной научно-теоретической базы.

В 2010 году в рамках формирования нового облика ВС РФ была реализована идея объединения вооруженных потенциалов на каждом из стратегических направлений. В результате появились межвидовые группировки войск (сил) с едиными центрами управления: были созданы военные округа; сформированы межвидовые органы управления; российская армия перешла на новую структуру формирований; новую трех-уровневую структуру управления (стратегический, оперативно-стратегический, тактический). Проведена реорганизация

структуры высшей школы и НИИ МО РФ. Военная наука, надо полагать, должна нагонять, работать в контексте реального положения дел и стоящих перед российскими ВС задач.

Вместе с тем объективно стала складываться обстановка так, что, сосредоточив внимание на развитии отечественных ВС и на закупках новейших образцов ВВТ, ослабло внимание к военной науке, менталитет офицерского состава пока не соответствует новым требованиям современной вооруженной борьбы. Кроме того, надо иметь в виду, что в связи с серьезными изменениями в военных округах стала угрожающей проблема тактического мышления офицера на должностях стратегического уровня.

Проводимые преобразования потребовали создания нового уровня взаимодействия войск и сил на стратегических направлениях во всех трех сферах: на суше, в воздухе и на море, качественной модернизации оперативного руководства войсками. Решению такой задачи должно способствовать создание совершенно новой трех-уровневой структуры управления с использованием автоматизированной системы управления (АСУ) вооруженными силами (войсками).

Овладение новыми системами управления позволит наиболее полно использовать боевой потенциал межвидовых группировок войск на стратегических направлениях, объединяющих органы управления, средства разведки и поражения, что обеспечивает внедрение новых способов ведения военных (боевых) действий в практику применения межвидовых группировок войск (сил) и эффективное применение (использование) современных и перспективных средств вооруженной борьбе.

В современных условиях вооруженного противоборства исключительное значение приобретает наличие достаточно полной информации об объектах, группировках сил и средств, расположенных на территории стран зарубежной части ТВД, и интеллектуального потенциала, позволяющего определить перечень объектов, нанесение ущерба которым может заставить противника прекратить военные (боевые) действия на условиях, отвечающих интересам России и ее союзников.

Выбор объектов для поражения – вопрос достаточно сложный. Существует несколько подходов к решению этих старых задач. Новой является идея поиска критически важных объектов. Имеет право на жизнь идея определения наиболее важных в военном отношении объектов. Дискуссия ведется вокруг вопроса, что понимать под военным значением объекта и каким методом получить числовое значение показателя, отражающего это военное значение.

В статье достаточно подробно рассматривается предложение проведения комплексной количественной оценки военного значения стационарных объектов, расположенных на территории стран зарубежной части ТВД, с привлечением современных методов математического анализа и построения на этой основе приоритетных (ранжированных) ря-

дов объектов для выделения при решении поставленных стратегических, оперативных, тактических задач наиболее опасных, обеспечивающих боевое использование самых мощных группировок сил и средств противника, способных решать самые важные задачи в вооруженном противоборстве.

Нет нужды говорить, какое важное значение имеет для современного вооруженного противоборства решение проблемы – наукой обоснованный выбор объектов для поражения, так как организация поражающего воздействия по объектам противника составляет основу способа ведения боевых действий.

К сожалению, почти все задачи оценки для выбора объектов поражения относятся к трудно поддающимся формализации. Поэтому любые методические разработки решения таких задач интересны военной науке, так как научно обоснованных подходов к их решению на сегодняшний день недостаточно, надо полагать из-за секретности, а отсюда келейности решения таких задач особенно в прошлом. Существовало много различий в подходах к решению подобных вопросов на стратегическом и оперативно-тактическом уровне, в различных видах ВС (СВ, ВВС, ВМС, РВСН), особенно в вопросах понятийного аппарата, методик оценки важности объектов и ряда других вопросов, составляющих основу концептуальных положений оценки важности объектов, расположенных на территории стран зарубежной части ТВД.

Получение числовых значений интегральных показателей военного значения стационарных объектов, расположенных на территории зарубежных стран, при их оценке было проблемой и в советское время, она стала еще более актуальной сейчас. Иметь такой показатель особенно полезно при заблаговременном рассмотрении различных способов ведения военных (боевых) действий в практике применения межвидовых группировок войск (сил).

Группа авторов (Андреевский А.И., Андреевский И.А., Сидоров О.М.) в 2009 году в инициативном порядке подготовили методический подход комплексной количественной оценки важности стационарных военных объектов, расположенных на территории зарубежных стран, и опубликовали его в ВАГШ ВС РФ.

Военная наука не может развиваться, если новые взгляды, предложения по таким непростым вопросам не интересуют лиц, которые должны замечать все новое, обсуждать в военной среде, в том числе на страницах печати, и делать достоянием военной науки, внедрять все передовое, интересное в практику войск.

Решение научных проблем оценки стационарных объектов, расположенных на территории стран зарубежной части ТВД, предполагает осмысление основных концептуальных положений оценки военного значения этих объектов в интересах развития интеллектуальной системы поддержки планирования операции, ведения боевых действий.

Особенности ведения вооруженного противоборства в современных локальных войнах, вооруженных конфликтах ограниченного масштаба

В локальных войнах, вооруженных конфликтах ограниченного масштаба последних десятилетий, которые вели США и страны НАТО, наблюдается неуклонное увеличение средств поражения для ударов по объектам, расположенным на территории противника. Для этих целей применялось все большее количество ракет и самолетов.

В этих войнах, прежде всего США, продемонстрировали, что современное вооруженное противоборство имеет сетцентрический характер и отражает новаторские взгляды на формирование сетевого пространства вооруженной борьбы, а также широкое внедрение современных информационных технологий в военное дело и влияние всего этого на выполнение боевых задач принципиально новыми и более эффективными способами.

Речь идет не о новом виде (типе) войны, а о сетцентрическом подходе к организации и ведению военных действий. Принципиально модель сетцентрических военных действий представляет собой систему трех подсистем: информационной, разведывательной и боевой. Информационная подсистема пронизывает всю модель сетцентрических военных действий. Элементами разведывательной подсистемы являются средства разведки, а элементами боевой – средства поражения. Для эффективного использования имеющихся сил и средств разведывательная и боевая подсистема объединяются воедино органами управления и командования.

Сетцентрические военные действия могут вестись на всех уровнях – тактическом, оперативном и стратегическом. В условиях сетцентрического вооруженного противоборства существенно изменились формы и способы вооруженной борьбы. Будущее за широким использованием высокоточных средств поражения для ударов по объектам противника, динамичными и более гибкими, разнообразными формами построения боевых порядков, готовностью частей и подразделений к самостоятельным высокоманевренным действиям, развитием тактики оперативных маневренных частей и т.д.

Жесткая иерархическая система военного управления сменяется гибкой сетевой: подчиненные войска получают свободу в выборе методов действий, а организационная структура построения войск может постоянно меняться, «приспосабливаясь» к требованиям обстановки.

Однако во всех случаях приоритет в вооруженном противоборстве отдается с самого начала боевых действий точечному, заранее выверенному воздействию по военным, военно-экономическим, объектам инфраструктуры противника. В таких условиях важнейшей проблемой современного вооруженного противоборства становится – выбор объектов для поражения на всех уровнях управления (стратегическом, оперативном, тактическом).

Важно отметить, что потенциал сетцентрических действий заключается в многовариантности комбинаций действий элементов сети, который в боевых условиях обеспечивается многовариантностью построения боевых систем и многовариантностью способов применения (использования) имеющихся сил и средств. Многовариантность предусматривает рассмотрение некоторого количества, например способов применения, (использования) имеющихся сил и средств для того, чтобы был реализован самый оптимальный (эффективный) способ применения (использования) имеющихся сил и средств в бою, операции, войне для выполнения поставленных задач.

Такая постановка вопроса обеспечивает достижение победы не любой ценой. Это значит, что если решение боевой задачи достигается несколькими способами, а каждый из них имеет свою цену, то реализоваться должен тот, который имеет меньшую.

Эта проблема становится более острой каждый раз, когда приходится вступать в вооруженное противоборство с противником превосходящим в военных, экономических и других возможностях. Но для того, чтобы научиться воевать не расточительно (в чем в прошлом мы сильно преуспевали), экономя свои возможности и чтобы это не было неожиданностью, необходимо разрабатывать и совершенствовать заранее теоретическую базу решения таких проблем. В новых условиях вооруженного противоборства становится очень важно умение решать подобные вопросы.

Современная, активно продвигаемая концепция вооруженного противоборства в локальных войнах, вооруженных конфликтах ограниченного масштаба заключается в идее, состоящей в том, что в ходе боевых действий необходимо добиваться поражения не вообще живой силы и ВВТ противника, а получения определенных результатов (потерю управляемости, маневра, возможности защититься от ударов с воздуха и т.д.), обеспечивающих выполнение поставленных боевых задач без обязательного разгрома его общевойсковых группировок войск (сил).

Такой результат предполагается достичь путем поражения прежде всего критически важных объектов системы государственного и военного управления, инфраструктуры экономики, жизнеобеспечения государства (региона), а также объектов в составе боевых и обеспечивающих систем группировок войск (сил) противника, определяющих их боеспособность.

Причем при выборе целей для поражения может не ставиться задача полного их уничтожения, а лишь задача поражения ключевых точек, ключевых компонентов, ключевых объектов, в результате которого объект (система) прекращает нормальное функционирование полностью или на достаточно длительный срок.

Считается, что поражение критически важных объектов не даст возможности противнику вести эффективные боевые действия. Выводом из строя (хотя бы на некоторое время) таких объектов ре-

шается задача принуждения противника к отказу от реализации намеченных планов, ввиду снижения боевых возможностей его группировки войск (сил) до уровня, не позволяющего достичь целей военных действий, или по причине неприемлемости полученного ущерба. Концептуальные подходы таковы, что критически важные объекты должны определяться на всех уровнях командных инстанций (стратегическом, оперативном и тактическом).

Вместе с тем важно отметить, что, уходя от частностей, в общем случае в современном вооруженном противоборстве важнейшей проблемой формирования перечня целей огневого поражения противника при планировании реализации поставленных стратегических, оперативных, тактических задач является не только определение критически важных объектов, но и выделение других потенциальных объектов, имеющих важное военное значение для приоритетного их поражения.

Измерить величину военного значения стационарных объектов (СО) ЗС пока не представляется возможным, так как на сегодня нет таких единиц измерения. По этому реальна (возможна) лишь его оценка, которая может быть выполнена с помощью специально разработанных методик. При этом показатель оценки может иметь качественное, качественно-количественное или количественное выражение. Для решения подавляющего количества практических задач (планирования войны, операции, боевых действий и т.д.) интересны количественные показатели оценки военного значения СОЗС.

Методика оценки военного значения СОЗС должна определить критерий оценки, систему измерения (оценки) составляющих элементов, механизм получения числового значения показателя оценки и т.д.

Критерий оценки может быть простым (одномерным), связанным с характеристикой простого свойства (например, длина ВПП аэродрома), или сложным, связанным со сложным свойством (например, объем (длина, ширина, высота) хранилища склада боеприпасов). Сложность может наращаться за счет включения дополнительных свойств, образуя многомерность и приобретая многоуровневую структуру. Критерием оценки военного значения для всего многообразия СОЗС скорее всего будет сложное свойство, имеющее несколько уровней.

Стационарные объекты, расположенные на территории ЗС, имеют большое количество различных свойств, одни и те же свойства имеют различные характеристики. Объекты имеют различную принадлежность, предназначение, вносят различный вклад в работу системы, элементом которой они являются, различный вклад в решение задач в вооруженном противоборстве и в связи с этим имеют различное военное значение.

Вместе с тем даже самое важное свойство, с самой значительной в военном отношении характеристикой, не отражает в должной мере сущности военного значения стационарного объекта, так как

объекты это сложные системы, элементы которых являются также системами и поэтому сущность стационарных объектов может быть выражена не иначе как через характеристики свойств элементов системы, т.е. значительным количеством характеристик свойств (качественных, количественных).

Однако при выборе объектов для поражения командир (лицо, принимающее решение) стремится иметь дело не с описанием (большим количеством качественных, количественных характеристик свойств) объектов противника, а с минимальным количеством (лучше одним) показателем, интегрально характеризующим его военное значение. В этом случае в АСУ ВС (войсками) более проще ставить и решать вопросы автоматизации процессов принятия решений командирами всех уровней.

Интересы обеспечения военной безопасности страны заставляют обращать внимание (оценивать) у потенциального агрессора все, что таит угрозу нанесения ущерба в условиях вооруженного противоборства. Непосредственную угрозу нанесения ущерба в вооруженном противоборстве представляют не объекты, расположенные на территории ЗС, а системы: группировки сил, средств и стационарные объекты, обеспечивающие их эффективное боевое использование. Поэтому практика оценки требует оценивать стационарные объекты, расположенные на территории ЗС, не сами по себе, а в системе.

Научно обоснованную оценку стационарных объектов ЗС можно получить, используя возможности системных исследований. Это значит, что стационарный объект, расположенный на территории ЗС, надо рассматривать как элемент системы, которая имеет значительное количество свойств, с одной стороны, и сам стационарный объект – как сложную систему со значительным количеством свойств, с другой стороны.

В качестве такой системы можно рассмотреть систему «силы-средства-СОЗС», главное свойство которой – способность наносить ущерб. Свойство это сложное. В формировании его участвуют все элементы системы. Военное значение такой системы должно отражать возможности по нанесению ущерба в вооруженном противоборстве. Очевидно, что одни системы обладают большими возможностями по нанесению ущерба, другие меньшими. Те системы, которые обладают большими возможностями по нанесению ущерба, имеют большее военное значение. Задача заключается в том, чтобы от оценок «больше», «меньше» перейти к числовому выражению.

Так как СОЗС системы «силы-средства-СОЗС» могут быть разными, то и критерии оценки системы также могут быть разными. Научная задача заключается в том, чтобы найти критерий (или способ) оценки военного значения системы такой, чтобы было возможно оценивать системы с различными компонентами по одному критерию.

Анализ показал, что общим критерием оценки военного значения системы «силы-средства-СОЗС»

могут быть «потенциальные возможности системы по нанесению ущерба». Комплексная количественная оценка системы по такому критерию позволяет получить числовое значение показателя военного значения системы с различными СОЗС. Очень важно и то, что такой показатель военного значения системы может быть общим для всех систем с различными СОЗС.

Количественная оценка системы «силы-средства-СОЗС» может быть произведена путем количественной оценки простых и сложных свойств системы. Показатели оценки характеристик простых свойств элементов системы могут быть получены различными методами (например, отношение числового значения характеристики свойства к наибольшему или наименьшему его значению в линейке). Когда речь идет о качественных характеристиках свойств, могут быть использованы знания, опыт, интуиция экспертов и различные научные разработки проведения экспертизы. Показатели оценки сложных свойств (интегральные показатели оценки) можно получить, используя теорию и практику научных разработок, представляющих собой искусственный интеллект (например, возможности квалиметрии, теории полезности и ряд других).

После определения количественного показателя оценки системы, для удобства, этот числовой показатель оценки можно как бы «прикрепить» к неподвижному элементу оцениваемой системы – СОЗС и построить на этой основе приоритетный (ранжированный) ряд СОЗС, взятых для комплексной количественной оценки: объектов оперативного оборудования территории страны, объектов военного потенциала страны, объектов стратегического потенциала страны, объектов стратегического, операционного направлений и т.д.

Количественная оценка стационарных объектов, полученная таким путем, позволяет их сравнивать между собой и ответить на вопрос, во сколько раз один объект (имеющий, например, большее числовое значение оценки) приоритетнее (важнее) другого.

Стационарных объектов, расположенных на территории ЗС, много, и числовая их оценка дает возможность достаточно просто выделять (выбирать) приоритетные (важные) объекты, которые имеют большие числовые значения оценки.

Оценка стационарных объектов, расположенных на территории ЗС – часть работы по планированию операций, боевых действий. На базе имеющейся информации о силах и средствах противника, стационарных объектах, обеспечивающих их боевую деятельность, с помощью специального научно-обоснованного методического аппарата можно получить новое актуальное знание о противнике (в данном случае о стационарных объектах).

Таким образом, выбор объектов для поражения при планировании операций, боевых действий требует комплексной количественной оценки их военного значения. Оценка должна носить не эмпири-

ческий характер, а ранжирование объектов по их не считающейся значимости на любом уровне управления (планирования). Она должна опираться на научно обоснованный математический анализ и позволять строить приоритетные (ранжированные) ряды количественно оцененных стационарных объектов.

В приоритетных (ранжированных) рядах стационарные объекты ЗС, оцененные с помощью комплексной количественной оценки, со своими показателями военного значения будут располагаться: слева – объекты, обеспечивающие боевое использование стратегических сил и средств противника, справа – объекты, обеспечивающие боевое использование тактических сил и средств. Между ними будут находиться объекты, обеспечивающие боевое использование оперативных сил и средств.

Числовая оценка военного значения стационарного объекта ЗС при планировании операции, боевых действий для выполнения различных боевых задач дает возможность выделять (выбирать) из приоритетного (ранжированного) ряда наиболее важные (приоритетные, имеющие большие числовые значения показателя оценки) объекты, нанесение ущерба которым позволяет в наибольшей степени снизить боевой потенциал противостоящей группировки сил и средств противника, что способствует в наибольшей степени решению поставленных боевых задач.

Построение единого приоритетного (ранжированного) ряда стационарных объектов ЗС позволяет решить очень важную задачу: выделить перечень объектов, представляющих собой главную часть объектов военного потенциала ЗС, нанесение ущерба которой может привести к существенному снижению военного потенциала противника, а, следовательно, невозможности решения им задач вооруженного противоборства и достижения поставленных военно-политических целей.

При разработке методики комплексной количественной оценки военного значения СОЗС исходить следует из того, что каждая методика оценки имеет положительные стороны и недостатки. К положительным сторонам методики можно отнести, в первую очередь, ее возможность получить результаты оценки, близкие к результатам измерений, соответствующим объективной реальности. Однако, проверить это пока не представляется возможным даже теоретически, так как возможности измерить военное значение СОЗС пока нет. Достоинства могут быть и в другом. Например, достоинства, позволяющие решать целый ряд практически важных задач, связанных с планированием войны, операций, военных (боевых) действий, что может значительно приумножить достоинства такой методики и сделать ее предпочтительнее по отношению к другим.

Так, например, при построении единого приоритетного ряда СОЗС погрешности оценки СОЗС, полученные по предлагаемой методике (они для всех СОЗС, оцененных по одной методике, примерно одинаковые), не так важны, так как целью оценки

является построение единого приоритетного ряда СОЗС, где важна приоритетность (отношение друг к другу) различных СОЗС, так как выбор объектов для поражения осуществляется на основании приоритетов. Поэтому главное – получить для различных СОЗС обоснованность приоритетности в приоритетном ряду.

Этого можно достичь: во-первых, путем расчета после оценки для каждого СОЗС относительных показателей оценки и, во-вторых, тем, что все СОЗС должны оцениваться как бы в единой системе измерения. Такую проблему можно решить, идя по пути создания базовой методики оценки военного значения СОЗС (где будут реализованы важнейшие вопросы: классификация СОЗС, выбор критерия оценки, определение методики расчета числовых значений показателя оценки и т.д.).

На основании базовой методики могут быть подготовлены частные методики оценки военного значения СОЗС (пунктов дислокации и подготовки войск, военно-воздушных баз, военно-морских баз, военных складов и т.д.), учитывающие особенности конкретных СОЗС с обязательным соблюдением в частных методиках всех основных теоретических положений, понятийного аппарата и т.д., разработанных в базовой методике оценки военного значения СОЗС.

В каждой частной методике при классификации (структуризации) СОЗС (используя принципы построения кластеров) должно быть столько уровней, пока не будут получены однотипные объекты. И это является общим положением для всех частных методик, что позволяет для формирования базы данных по объектам ЗС грамотно построить каталог СО, расположенных на территории ЗС.

Без научно обоснованного каталога СОЗС (построенного, руководствуясь прошлым опытом, здравым смыслом, возможностями разведки и т.д.) может быть неверно построена вся база данных по объектам ЗС, что отрицательно отразится на решении задач с использованием базы данных по объектам ЗС как в интеллектуальной системе поддержки планирования операций, боевых действий, так и всей информационно-управляющей системе АСУ ВС (войсками).

Надо признать, что создание и освоение сетцентрического способа вооруженной борьбы, автоматизированной системы управления ВС (войсками) позволяет значительно повысить эффективность боевого применения вооружения и в целом боевых действий.

В связи с этим сегодня в условиях сетцентрического способа вооруженного противоборства стратегически важным стало не столько владеть полной информацией, сколько уметь ее быстро обрабатывать и получать на этой основе новое, актуальное, интегрированное знание. Качественная, качественно-количественная оценка, принятие решений на основе простого логического суждения и здравого смысла теперь даже на тактическом уровне стало совершенно недостаточно.

К сожалению, у нас на сегодня нет полноценных обобщающих моделей операций и боевых действий. В лучшем случае есть методики решения отдельных задач, например, связанных с организацией огневого поражения (ведущих свою историю от артиллерии). Однако проблема сейчас намного сложнее и главное – ответственнее.

Считается, что создание таких моделей у нас станет возможным с развитием и внедрением искусственного интеллекта (например, интеллектуальной системы поддержки планирования операции, ведения боевых действий) – научно организованных и автоматизированных процессов переработки информации на определенной логике, алгоритмах и т.д.

Получить современную по эффективности систему управления мы сможем, видимо, идя по пути одновременного совершенствования как технических средств АСУ ВС (войсками), так и методов работы командиров и штабов, с тем, чтобы в полной мере использовать в вооруженном противоборстве преимущества средств автоматизации.

Существующая практика принятия решения и планирования в оперативно-стратегическом звене предусматривает принятие решения на операцию командующим войсками военного округа. На этой основе определяются задачи подчиненным, принимаются решения командирами, командирами соединений, частей и т.д.

Сегодня необходимо активизировать работу по упорядочению и совершенствованию методов работы командиров и штабов, добиваться полной формализации, разработки алгоритмов их работы.

Проведение комплексной количественной оценки военного значения стационарных объектов, расположенных на территории стран зарубежной части ТВД, и построение на основе полученных оценок единых приоритетных (ранжированных) рядов этих объектов является существенным шагом в направлении формализации работы командиров и штабов.

Следующий шаг – подготовка алгоритмов работы с числовыми значениями показателей военного значения стационарных объектов ЗС, выстроенных в едином приоритетном (ранжированном) ряду с целью:

выделить (определить) перечень наиболее важных (опасных) объектов, обеспечивающих боевое использование сил и средств, располагающих самыми большими возможностями по нанесению ущерба и способных решать задачи стратегического масштаба;

по различным боевым задачам формировать группы объектов поражения, которые обеспечивают боевое использование (применение) сил и средств противостоящей группировки противника, располагающих наибольшими возможностями по нанесению ущерба.

Нанесение ущерба объектам, входящим в перечень наиболее важных (опасных) объектов, существенно снизит потенциал агрессии, возможности

вести боевые действия стратегического масштаба; стратегический потенциал противника.

Нанесение ущерба объектам, входящих в группы объектов поражения, создаст наиболее благоприятные условия для успешного выполнения поставленных боевых задач.

Сейчас стало очевидно, что важным фактором, влияющих на быстрое изменение содержания современных способов военных (боевых) действий, является широкое применение достижений в области искусственного интеллекта, сетцентрического характера использования АСУ в управлении войсками (силами) и использование робототехнических комплексов военного назначения.

Поэтому для эффективного управления вооруженными силами (войсками) в мирное и военное время необходимо создавать и развивать интеллектуальную систему поддержки планирования операций, военных (боевых) действий как составную часть информационно-управляющей системы АСУ ВС (войсками), обеспечивающей управление СЯС, межвидовыми группировками сил и средств в военных округах, ведение боевых действий войск (сил).

Ее внутреннее содержание должно представлять собой взаимосвязанную систему научно-методических разработок, программно-математическую среду, обеспечивающую в реальном масштабе времени комплексную интеллектуальную обработку информации о противнике от ГШ ВС РФ и ОСК военных округов вплоть до тактического звена – до бригады.

При этом в вопросах теории и практики оценки военного значения СОЗС должен быть единый понятийный аппарат, взаимосвязанная система методик комплексной количественной оценки военного значения СОЗС, обеспечивающие в этом важном вопросе единое понимание во всех видах ВС и родах войск (сил) на всех уровнях управления при планировании войны, операций, военных (боевых) действий.

Необходимость комплексной количественной оценки военного значения стационарных объектов, расположенных на территории зарубежных стран, для решения задач оптимального планирования и эффективного боевого использования имеющихся сил и средств

При заблаговременной подготовке к возможному вооруженному противоборству (локальному, региональному, крупномасштабному) полезно решать задачи оптимального (эффективного) использования имеющихся сил и средств, т.е. оценивать, какой максимально возможный ущерб стратегическому (военному) потенциалу вероятного противника с помощью определенного способа ведения боевых действий можно нанести имеющимися силами и средствами.

Позволит ли конкретный вариант использования имеющихся сил и средств лишить вероятного противника потенциала агрессии и заставить его прекратить военные (боевые) действия стратегического масштаба, т.е. рассматривать различные вари-

анты решения задач вооруженного противоборства с целью поиска самого оптимального (эффективного) способа применения (использования) имеющихся сил и средств.

Оптимальным использованием имеющихся сил и средств считается, когда имеющимися силами и средствами удается нанести наибольший ущерб потенциалу стратегическому, военному, группировкам сил и средств вероятного противника, а эффективный – когда тот же результат удается получить при использовании меньшего количества сил и средств.

Решая задачи оптимального (эффективного) использования имеющихся сил и средств при планировании операций, боевых действий необходимо иметь в виду, что с ростом уровня военного управления (тактический, оперативный, стратегический), пространственного размаха ведения боевых действий, а, следовательно, и количества разнообразных стационарных объектов противника, подлежащих оценке, военная цена ошибки в оценке объектов быстро возрастает.

Ошибка определяется недостоверностью, неполнотой и т.д. информации о силах и средствах противника, объектах, обеспечивающих их боевое использование, а также научной обоснованностью методического подхода (аппарата), привлекаемого для проведения оценки военного значения СОЗС.

В связи с этим в новых условиях вооруженного противоборства исключительное значение приобретает как качество информации о противнике, так и качество интеллектуального потенциала, привлекаемых для оценки различных стационарных объектов стран зарубежной части ТВД (военных, военно-экономических, совместного использования, инфраструктуры, жизнеобеспечения и т.д.).

Использование в мирное время двухсторонних математических моделей боевых действий для решения задач планирования связано с необходимостью учитывать значительное число неопределенных и случайных факторов, характеризующих военно-политические, военно-технические, стратегические аспекты.

Большое количество неопределенностей (связанных, например, с определением, прежде всего, условий начала боевых действий) влечет за собой субъективизм, волюнтаризм, принятие ошибочных решений, так как именно начнутся боевые действия, никто угадать не может. Могут быть только предположения.

Значит, получение от таких моделей нужных результатов можно ожидать только с началом боевых действий (в начальный период, первый этап военного конфликта), т.е. когда агрессором важнейшие военно-политические цели (задачи) могут быть уже достигнуты.

При заблаговременной подготовке к вооруженному противоборству, решению задачи оптимального (эффективного) использования имеющихся сил и средств может помочь, например, построение единого приоритетного (ранжированного) ряда

стационарных военных объектов (СВО) оперативного оборудования территории (ООТ) зарубежных стран с помощью числового значения показателя, отражающего их военное значение. Основой построения такого приоритетного ряда стационарных объектов ЗС может быть предлагаемая методика комплексной количественной оценки военного значения стационарных объектов, расположенных на территории ЗС.

Методика оценки военного значения СВО ООТ ЗС должна отвечать целому ряду требований. Главные из них заключаются в том, что все стационарные объекты ЗС должны оцениваться по единому критерию, отражающему их военное значение (связанное с возможностями по нанесению ущерба силами и средствами, используемыми эти объекты в вооруженном противоборстве, для решения поставленных задач). Оцениваться стационарные объекты должны как бы в единой системе измерения, а в результате должны получиться числовые значения единого показателя оценки военного значения для всего разнообразия оцениваемых объектов ЗС.

Это позволяет, имея многообразие стационарных объектов, расположенных на территории ЗС (склады, аэродромы, пункты управления, объекты связи и т.д.), после оценки их сравнивать между собой и получить достаточно научно обоснованный ответ на вопрос — во сколько раз один объект имеет большее военное значение, чем другой. А это дает возможность выбирать для поражения наиболее приоритетные (имеющие большее числовое значение показателя военного значения) объекты, обеспечивающие боевое использование сил и средств, располагающих наибольшими возможностями по нанесению ущерба.

В случае необходимости для оценки могут быть включены и объекты военно-экономического (военно-технического, военно-научного и т.д.) потенциала ЗС, входящие в состав объектов стратегического (военного) потенциала вероятного противника, обеспечивающие производство, прежде всего, стратегических средств вооруженной борьбы. Оценка таких объектов может производиться, например, по критерию, отражающему производственные возможности предприятий.

Оценка объектов военных отраслей промышленности, объектов производства продукции двойного назначения по выше названному критерию может обеспечить построение приоритетного (ранжированного) ряда объектов военно-экономического, военно-технического, военно-научного и т.д. потенциалов страны вероятного противника.

Возможна оценка объектов экономики страны путем рассмотрения экономического потенциала страны как системы отраслей промышленности и поиска наиболее уязвимых мест (ключевых точек, компонентов, элементов, объектов) в этих системах — как критически важных объектов.

Оценка также зависит от постановки задачи по нанесению ущерба промышленности на отрасле-

вом, региональном, общенациональном уровне или нанесении выборочных ударов по ключевым объектам промышленности.

Но это, что называется, второй вопрос повестки дня, связанной с проблемой оценки стационарных объектов, расположенных на территории зарубежных стран, при выборе первоочередных целей огневого (ядерного) поражения, хотя в определенных условиях оперативного планирования боевого использования (применения) имеющихся сил и средств он может оказаться первым вопросом.

В целом предлагаемый методический подход комплексной количественной оценки военного значения стационарных объектов ЗС позволяет получить числовое значение единого показателя военного значения различных стационарных объектов, что дает возможность построить единый приоритетный (ранжированный) ряд стационарных объектов, расположенных на территории ЗС.

В результате имеем возможность выделить из полученного единого приоритетного (ранжированного) ряда перечень самых важных (опасных) объектов, расположенных на территории стран зарубежной части ТВД. Эти объекты обеспечивают боевые действия сил и средств противника, располагающих самыми большими возможностями по нанесению ущерба, и способные решать задачи стратегического масштаба, в конечном счете обеспечивающие в вооруженном противоборстве достижение военно-политических целей.

Важно и то, что полученный по предлагаемой методике единый показатель военного значения стационарного объекта ЗС, имеет внятное смысловое содержание, что формально открывает дорогу к арифметическим действиям первой ступени с этими показателями (вычитанию и сложению их между собой).

В этом случае получаем возможность знать, насколько военное значение одного стационарного объекта ЗС больше или меньше другого, что имеет очень важное практическое значение. Например, при планировании операций случается, когда на стационарном военном объекте ООТ ЗС (например, аэродроме) располагается еще один военный объект (например, очень важный пункт управления). Военное значение такого аэродрома возрастает путем сложения на величину военного значения ПУ.

Располагая единым приоритетным (ранжированным) рядом стационарных объектов, расположенных на территории стран зарубежной части ТВД, получаем возможность рассчитать числовое значение показателя, оценивающего «суммарные возможности по нанесению ущерба», которые могут иметь силы и средства противника, использующие объекты военного потенциала ЗС, при решении задач в вооруженном противоборстве.

Можно рассчитать числовое значение показателя, оценивающего «суммарные возможности по нанесению ущерба» силами и средствами противника, используемыми объектами, которые мы выбрали для поражения.

Соотношение этих величин позволяет не гадать, а, хотя и приближенно, судить (оценить) уровень ущерба военному потенциалу, который возможно (планируется) нанести противнику при конкретном способе использования имеющихся сил и средств. Такую задачу можно решить, например, и в отношении стратегического потенциала страны, боевого потенциала противостоящей группировки сил и средств и в ряде других случаев.

А это очень важное положение в оценке ожидаемого результата, который может быть получен при реализации определенного способа использования имеющихся сил и средств в ударе по противнику. Такие оценки особенно полезны при планировании войны, операций, военных (боевых) действий как на стратегическом, так и на оперативно-тактическом уровне при решении задач многовариантности комбинаций действий элементов сети сетцентрической системы управления на всех уровнях.

При заблаговременной подготовке к возможному вооруженному противоборству (локальному, региональному, крупномасштабному) построение единого приоритетного (ранжированного) ряда СВО ООТ ЗС, оцененных по предлагаемой методике, позволяет выделить перечень приоритетных СВО ЗС, нанесение ущерба которым может привести к такому снижению стратегического (военного) потенциала вероятного противника, когда можно достаточно обоснованно оценить: это может лишить противника потенциала агрессии, может принудить его отказаться от планов реализации поставленных военно-политических целей путем использования военной силы, а также ответить на очень важный вопрос (оценить), хватит ли имеющихся сил и средств, чтобы успешно решать такие задачи.

Оценка СОЗС военного потенциала страны (коалиции стран) вероятного противника и построение единого приоритетного (ранжированного) ряда этих объектов с целью выделения перечня наиболее важных (опасных) объектов, обеспечивающих боевое использование сил и средств, располагающих наибольшими возможностями по нанесению ущерба (способных решать задачи стратегического масштаба), можно назвать базовой задачей, так как системный (научный) подход при решении любых частных вопросов планирования предполагает в обязательном порядке «видеть проблему в целом». Только на такой основе могут грамотно решаться вопросы планирования.

Без этого говорить об объективном, научно обоснованном характере планирования не корректно, т.к. на тактическом уровне трудно, но можно представить «проблему в целом». На оперативном и тем более стратегическом — такой возможности нет. При громадном количестве стационарных объектов, расположенных на территории ЗС, «проблему» увидеть (осознать) невозможно.

На практике, по различным причинам (экономия сил, средств и т.д.), приходится решать значительное количество частых задач оценки объектов,

расположенных на территории ЗС. Например, при решении задач нанесения ущерба системам государства вероятного противника: военного и государственного управления, военно-экономической, военно-научной, военно-технической системам и т.д. может быть поставлена задача поиска в названных системах уязвимых мест (ключевых точек, элементов, компонентов, объектов) — критически важных объектов. Нанесение ущерба таким объектам теоретически позволяет представить, что это обеспечит потерю нормального функционирования всей системы хотя бы на какое-то время (желательно — достаточно большое).

Однако, как показывает практика, надо иметь в виду, что поражение критически важных объектов в таких сложных системах не обеспечивает устойчивой однозначности ожидаемых результатов. Так, например, во время Второй мировой войны США (в Японии), Англия (в Германии) пытались неоднократно таким способом решить целый ряд задач, например, нанести ущерб военному производству. Однако нет достоверных сведений о том, что им удалось получить существенные результаты. Более того, широко известно, что тем и другим, в конечном счете для решения таких задач, пришлось перейти к «ковровым» бомбардировкам.

Поэтому во всех случаях заблаговременного планирования (особенно на стратегическом, оперативно-стратегическом уровне), когда требуется решение задач нанесения существенного ущерба стратегическому (военному) потенциалу вероятного противника, решение базовой задачи всегда полезно, так как позволяет увидеть в этой части проблему (задачу) вооруженного противоборства в целом (иметь перечень стационарных объектов, представляющих главную часть объектов стратегического (военного) потенциала страны (коалиции стран) вероятного противника).

При планировании операций (боевых действий) иногда требуется решение задач нанесения ущерба (заданного, расчетного, максимального и т.д.), то есть достаточно обоснованно решать задачи определения (оценки) уровня ущерба для вероятного противника, который требуется нанести или определить уровень неприемлемости ущерба для противника и целый ряд других ответственных и не простых задач планирования. Помочь может, опять же, решение комплексной количественной оценки военного значения стационарных объектов, расположенных на территории стран зарубежной части ТВД.

Известно, что величина неприемлемого ущерба для различных стран различна, так как зависит от исторических, экономических, социальных, психологических, политических, военных и других факторов. Сложность получения расчетным путем величины неприемлемого ущерба обусловлена трудностями чисто методологического характера, вызванными невозможностью полного учета в формальных моделях всего множества значимых факторов.

В настоящее время специалистами выделяется два направления исследований неприемлемости последствий нанесения ущерба: определение объективных уровней неприемлемости и определение субъективных (воспринимаемых) уровней неприемлемости, предполагающих разработку не простого механизма определения «порогов неприемлемости».

Как видно, научно обоснованный расчет этих величин пока стоит только на повестке дня. Априори понятно, что величина субъективного (воспринимаемого) уровня неприемлемости ущерба может меняться от минимальной величины до какого-то максимального значения. Страны способные оказывать упорное сопротивление в вооруженном противоборстве требуют большего значения объективного уровня неприемлемости ущерба.

По этому возможность получения расчетным путем уже сейчас такого достаточно обоснованного показателя как уровень ущерба определенному (военному, стратегическому, боевому) потенциалу для конкретной страны, группировки сил и средств, который можно нанести имеющимися силами и средствами, что имеет очень важное значение при планировании стратегических ударов, операций, военных (боевых) действий.

Предлагаемый методический подход комплексной количественной оценки военного значения стационарных объектов ЗС полезен особенно в мирное время и для разведки при изучении (оценке) военного, стратегического потенциала зарубежных стран, а также в интересах повышения эффективности своей работы, так как позволяет сосредоточить внимание средств разведки в первую очередь на объектах, обеспечивающих эффективное боевое использование сил и средств ВС ЗС, располагающих самыми большими возможностями по нанесению ущерба, способных решать боевые задачи стратегического, оперативного масштаба.

Предлагаемая оценка СВО ООТ ЗС не связана с конкретной операцией или военными (боевыми) действиями. Она отражает только возможности по нанесению ущерба силами и средствами вероятного противника, использующими эти объекты для решения задач в возможном вооруженном противоборстве. Это позволяет разведке использовать результаты оценки для решения задач оптимизации планирования своей работы.

Очень важно отметить, что предлагаемый методический подход оценки СОЗС позволяет построить научно обоснованный алгоритм решения задач планирования войны, операции, военных (боевых) действий.

Такой алгоритм предполагает сначала решение первой задачи (как задачи, прежде всего, стратегического или оперативно-стратегического уровня), которая включает комплексную количественную оценку военного значения стационарных объектов военного потенциала, расположенных на территории страны зарубежной части ТВД и построение на

этой основе единого приоритетного (ранжированного) ряда стационарных объектов.

Затем из единого приоритетного (ранжированного) ряда СО выделяется перечень наиболее важных (опасных) объектов, обеспечивающих боевое использование сил и средств противника, располагающих самыми большими возможностями по нанесению ущерба (способных решать задачи стратегического масштаба), что помогает представить в этой части проблему вооруженного противоборства в целом.

На основании анализа военно-политической обстановки командующий войсками военного округа определяет замысел (в целом за межвидовую группировку сил и средств), принимает решение на операцию. На этой основе определяются задачи подчиненным войскам (силам), принимаются решения командармами, командирами соединений, частей и т.д.

С целью реализации замысла командующего войсками военного округа и принятого решения на операцию объединенное стратегическое командование военного округа планирует нанесение ущерба стационарным объектам, входящим в перечень наиболее важных (опасных), обеспечивающих прежде всего эффективное использование (применение) сил и средств, способных решать боевые задачи стратегического масштаба. При этом предусматривается рассмотрение некоторого количества способов применения (использования) имеющихся сил и средств, чтобы в операции для осуществления замысла командующего военным округом был реализован самый оптимальный. Не забыта должна быть также идея воевать не любой ценой. Исполнению подлежит тот вариант плана, который, располагая такими же возможностями по нанесению ущерба, но имеет меньшую цену. Этим обеспечивается оптимальное использование, прежде всего, стратегических сил и средств.

Командиры и штабы на различных уровнях управления (планирования) для реализации поставленных боевых задач, из единого приоритетного (ранжированного) ряда производят выбор объектов с наибольшими числовыми значениями показателей их военного значения и формируют группы объектов поражения, нанесение ущерба которым создаются наиболее благоприятные условия для решения поставленных боевых задач. При этом во всех органах планирования должен быть реализован принцип многовариантности способа применения (использования) имеющихся сил и средств. Это позволяет выбирать с одной стороны оптимальные, а с другой – имеющие меньшую стоимость варианты способов решения поставленных боевых задач. Этим обеспечивается оптимальное использование, прежде всего, оперативных сил и средств.

На этом этапе управления на всех уровнях планирования в военном округе решается первая задача – «кого поражать» для реализации замысла командующего войсками военного округа и принятого решения на проведение операции.

Вторая задача, когда для каждого объекта, включенного в перечень объектов «кого поражать» на каждом уровне управления (планирования), путем поиска ключевых точек, элементов, компонентов; с помощью выбора точек прицеливания для получения максимального значения математического ожидания ущерба или каким-либо другим методом, определяется уровень ущерба для цели и как это реализовать. В этом случае решается задача — «как поражать», находит практическое воплощение принцип эффективного использования имеющихся сил и средств.

Затем решается третья задача — на различных уровнях управления (планирования) определяются силы и средства, способные обеспечить выполнение задач по нанесению ущерба целям из перечня «кого поражать» и «как поражать», т.е. решается задача «кто будет поражать». При реализации принципа многовариантности построения боевых систем необходимо решать задачи выбора из имеющихся сил и средств, способных наиболее надежно обеспечить выполнение задач (первой и второй) по нанесению ущерба СО противника.

Решением задач определения (с привлечением научно обоснованных методик) «кого поражать», «как поражать», «кто будет поражать» складывается научно обоснованный подход к планированию реализации поставленных боевых задач. Кроме того, становится яснее понимание проблем и способов их решения — оптимального (эффективного) использования имеющихся сил и средств в вооруженном противоборстве.

Проблема эта комплексная и без научно обоснованного решения первой задачи все остальные (вторая и третья) работают вхолостую, т.е. нанесением ущерба объектам противника без научно обоснованного решения первой задачи значительно снижается гарантия решения поставленных боевых задач и достижение намеченных целей.

Без научно обоснованного решения первой задачи в значительной степени придется наносить ущерб объектам, не связанным или слабо связанным с целью выполнения поставленной боевой задачи, следовательно, имеется неоправданное (не эффективное) расходование сил и средств, особенно стратегического, оперативного значения.

Наличие единого приоритетного (ранжированного) ряда стационарных объектов, расположенных на территории ЗС, оцененных по выше названной методике, во многом может быть полезным для решения целого ряда задач оптимального (эффективного) использования имеющихся сил и средств при заблаговременном планировании стратегических ударов (в том числе «быстрых глобальных ударов»), стратегических действий войск, операций, боевых действий.

Современные исследования показывают, что в ходе стратегической операции на ТВД основные задачи по разгрому противника будут решаться, главным образом, огневым поражением противника.

Для выбора объектов поражения нужна их оценка. Это еще раз подтверждает необходимость заблаговременного решения задач комплексной количественной оценки военного значения СОЗС.

На стратегическом уровне оценка СВО ЗС по предлагаемой методике позволяет достаточно научно-обоснованно решать задачи оптимального (эффективного) использования имеющихся сил и средств для нанесения наибольшего ущерба стратегическому потенциалу вероятного противника с тем, чтобы лишить его потенциала агрессии, заставить отказаться от попытки решать политические (другие) проблемы силой оружия.

На оперативно-тактическом уровне оценка СВО ЗС по предлагаемой методике позволяет научно-обоснованно решать задачи оптимального (эффективного) использования имеющихся сил и средств для нанесения наибольшего ущерба боевому потенциалу противостоящей группировке войск (сил) с тем, чтобы принудить ее отказаться от реализации намеченных планов ввиду снижения боевых возможностей группировки войск (сил) до уровня, не позволяющего достичь целей военных действий, или по причине неприемлемости полученного ущерба.

Таким образом, располагая единым приоритетным (ранжированным) рядом оцененных СО, расположенных на территории стран зарубежной части ТВД (стратегическом, операционном направлении), получаем возможность путем рассмотрения нескольких вариантов способов применения (использования) имеющихся сил и средств и, решая задачи многовариантности построения боевых систем, добиваться не только на стратегическом уровне, но и в войсках реализации самого оптимального (эффективного) варианта решения поставленных боевых задач.

Поэтому предлагаемый методический подход является исследовательским, поисковым на всех уровнях управления (планирования), что также имеет немаловажное значение, особенно при заблаговременной подготовке к возможному вооруженному противоборству, чтобы воевать не числом, а умением.

Надо иметь в виду, что смысловое содержание, а это очень важно, показателя оценки военного значения СВО ЗС в мирное время и в условиях ведения боевых действий может отличаться.

Если до начала боевых действий военное значение СВО ЗС, в основном, определяется возможностями по нанесению ущерба силами и средствами ВС ЗС, использующих в вооруженном противоборстве СВО ЗС для выполнения стоящих перед ними боевых задач, то в условиях боевых действий военное значение СВО ЗС может быть иным. Здесь военное значение СВО ЗС зависит от динамики хода операции (боевых действий), от влияния СВО ЗС на выполнение частных боевых задач, возникающих перед войсками, группировками сил и средств ВС РФ, и это требует других методических подходов к решению задач оценки военного значения (при-

оритетности) СВО ЗС, чаще связанных с моделированием боевых действий. Такая оценка носит частный характер, так как вопросы локальной оценки связаны с определенным фрагментом вооруженного противоборства.

Поэтому первоначальная оценка военного значения СВО ЗС (полученная при комплексной количественной оценке военного значения) остается за объектом до тех пор, пока в вооруженном противоборстве (локальном, региональном, крупномасштабном) не изменятся его использующие силы и средства или в результате нанесения ему ущерба изменится его оборудованность.

Это является важным моментом для понимания сущности, с одной стороны, полученного по предлагаемой методике числового значения показателя военного значения СВО ЗС, а с другой – числовых значений коэффициентов, различных показателей важности (часто не имеющих четкого смыслового содержания), полученных другими методами (например, с помощью математических моделей боевых действий) или чисто экспертным путем.

Определенное количество математических моделей (расчетных, информационных), которыми располагают НИИ МО РФ, сейчас пытаются внедрить в АСУ войсками. Они сложны для применения, особенно в оперативном и тактическом звене (не просты в понимании, требуют особой подготовки лиц, их использующих, и т.д.). Поэтому в работе органов управления войсками их применение затруднено.

Высокая степень ответственности должностных лиц органов военного управления (планирования) за результаты своей деятельности, в условиях неуверенного понимания границ применимости моделей, физического смысла получаемых результатов и т.д., объективно порождает определенное недоверие и опасение при использовании сложных математических моделей в практике планирования реальных операций (боевых действий). Поэтому должностные лица начинают полагаться больше на свой опыт, а на каждом уровне управления у лиц, принимающих решения, опыт свой и свое видение ситуации. В таких условиях говорить об научно-обоснованном, оптимальном (эффективном) использовании имеющихся сил и средств проблематично.

В связи с этим очень важно при разработке методики оценки СВО ЗС обеспечить для должностных лиц всех уровней органов управления, всех видов и родов ВС ясность и понятность методологии оценки, прозрачность используемых математических методов, простоту управления процессом оценки, нужную оперативность получения результатов, наглядность представления и интерпретации полученных результатов и т.д.

Поиск путей решения этих проблем приводит к использованию на различных уровнях управления (планирования), в различных видах ВС и родах войск (сил) неодинаковых методологических подходов к решению задач оценки военного значения СОЗС.

Вместе с тем в условиях сетцентрического способа управления необходим единый понятийный аппарат, методологический подход к оценке военного значения стационарных объектов ЗС для всех компонентов (элементов) межвидовой группировки сил и средств (Сухопутных войск, ВВС, ВМС) при подготовке и проведении операций (боевых действий), а также организации, реализующих их информационно-вычислительных процессов на комплексах средств автоматизации (КСА) пунктов управления и автоматизированных рабочих местах (АРМ) должностных лиц в составе автоматизированных систем управления.

Ввиду этого предлагаемый методический подход комплексной количественной оценки СВО ЗС может быть полезным как в органах управления и принятия решений стратегического звена, так и в органах военного управления оперативно-стратегического, тактического звена (группах командования (принятия решений), группах оперативного планирования, группах планирования и координации огневого поражения противника и т.д.).

Этот методический подход прост и понятен офицерам штабов всех видов ВС и родов войск (сил) РФ, по вертикали и горизонтали, стратегического, оперативного и тактического уровня, знающих ООТ ЗС, боевые возможности противостоящих группировок сил и средств, использующих это ООТ в вооруженном противоборстве для решения стоящих перед ними боевых задач.

На стадии подготовки исходной информации для оценки СВО ЗС оператор достаточно глубоко проникает в смысл комплексной количественной оценки СВО ЗС, а на стадии интерпретации полученных результатов оценки почти всегда может ответить на вопрос – почему тот или иной СВО ЗС занял в едином приоритетном (ранжированном) ряду именно это место, так как смысл оценки понятен, а метод оценки прост. Все это укрепляет веру в надежность полученных результатов оценки, уверенность командиров (лиц принимающих решения) в успешном решении поставленных боевых задач.

При решении задач обеспечения безопасности Российской Федерации на всех уровнях управления (планирования) может проводиться комплексная количественная оценка военного значения СВО стран вероятного противника по предлагаемой методике, построение единого приоритетного (ранжированного) ряда СВО ЗС, определение перечня наиболее важных (опасных) объектов, что уже сегодня будет существенным подспорьем при планировании работы разведки, оценке военно-политической обстановки, разработке замысла, выработке решения на операцию, планировании операции, при моделировании военных и других действий, разработке способов использования (применения) имеющихся сил и средств, что обеспечивает научно-обоснованное, оптимальное (эффективное) использование в возможном вооруженном противоборстве имеющихся в Вооруженных Силах РФ потенциалов.

В силу выше сказанного предлагаемый методический подход комплексной количественной оценки военного значения СВО ЗС на всех уровнях планирования, во всех видах и родах войск может представлять общую платформу для единого понимания в теории и практики оценки военного значения СВО ЗС, так как позволяет по единому критерию, в единой системе измерения, получать в единой форме выражения показатель военного значения различных стационарных объектов, расположенных на территории зарубежных стран.

Органы управления всех уровней (по вертикали и горизонтали), всех видов ВС и родов войск (сил), рассматривая вопрос о военном значении стационарных объектов, расположенных на территории ЗС, получают возможность разговаривать на одном языке. Это очень важно для работы АСУ вооруженными силами (войсками), т.к. обеспечивается согласованность работы всех органов управления (планирования) по этому важному вопросу.

В настоящее время совершенствование взаимодействия всех видов ВС и родов войск (сил) на всех уровнях – от стратегического до тактического – является одним из важнейших путей повышения боеготовности ВС России.

Достижение поставленных целей и успешное выполнение войсками (силами) задач возможно лишь при условии единого понимания и оценки динамично развивающейся обстановки командованием всех уровней, видов ВС и родов войск (сил), оперативности реагирования на изменяющуюся ситуацию принятием своевременных и обоснованных

решений, быстрого доведения их до действующих сил для реализации. Плохое взаимодействие или его неэффективная организация были одной из основных причин неудач российских войск во время чеченских войн.

Комплексную количественную оценку военного значения стационарных объектов зарубежных стран (коалиции стран) и построение единых приоритетных (ранжированных) рядов военного значения стационарных объектов стран (коалиции стран) зарубежной части ТВД (стратегических, операционных направлений) полезно проводить заблаговременно в мирное время, прежде всего, в ГРУ ГШ ВС РФ, ГОУ ГШ ВС РФ, в ОСК штабов военных округов (Западном, Южном, Центральном, Восточном). Полученная информация может быть полезна в органах управления (планирования) войны, операции, боевых действий при разработке многовариантности комбинаций действий элементов сети АСУ ВС (войсками), которая в боевых условиях обеспечивается многовариантностью построения боевых систем и многовариантностью способов применения (использования) имеющихся сил и средств на стратегическом, оперативно-стратегическом и тактическом уровнях управления (планирования).

В этом направлении мы обязаны иметь неоспоримые преимущества по сравнению с вероятным противником и, в случае необходимости, умело их использовать при защите суверенитета и территориальной целостности России от возможной внешней агрессии.

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Гордиевский А. Вооруженные силы РФ, журнал «Ориентир» №2, 2004.
2. Военная доктрина Российской Федерации, Российская газета от 5 февраля 2010.
3. Мальцев Л. Сущность войны и вооруженной борьбы: взгляд в будущее, МО Республики Беларусь, Официальный сайт, 09.04.2007.
4. Макаров Н.Е. Характер вооруженной борьбы будущего, актуальные проблемы строительства и боевого применения Вооруженных Сил РФ в современных условиях, Вестник АВН №2, 2010.
5. Макаров Н.Е. Важнейшая задача военной науки – разработка концепции нетрадиционных войн и вооруженных конфликтов. Вестник АВН № 2(35), 2010.
6. Скоков С.И., Выговский И.И., Проблемы и направления совершенствования автоматизированного управления подготовкой и ведением военных действий, Военная мысль №9, 2011.
7. Копытко В.К., Шептура В.Н. Проблемы построения единого информационного пространства Вооруженных Сил РФ и возможные пути их решения, Военная мысль №10, 2011.
8. Ляпин В.Р., Зимин В.Н., Барвиненко В.В. О построении комплексов средств автоматизации в АСУ войсками (силами) для ведения сетевых действий, Военная мысль №11, 2011.
9. Дульнев П.А., Ковалев В.Г., Ильин Л.Н. Асимметричное противодействие в сетевых войнах, Военная мысль №10, 2011.
10. Бобриков А.А. Методика обоснования решений по огневому поражению противника, Военная мысль №11, 2011.
11. Протасов А.А., Соболевский В.А., Сухорутченко В.В., Борисенко А.С. Методическое обеспечение выработки замысла применения ВТО большой дальности в операциях (боевых действиях), Военная мысль №10, 2011.
12. Останков В.И. Военная безопасность России в начале XXI столетия. М.: Вече.2007.
13. Андриевский А.И., Андриевский И.А., Сидоров О.М. Исследование важности стационарных военных объектов, расположенных на территории зарубежных стран. М.: ВАГШ ВС РФ, 2009.

МЕТОДИКА ОБОСНОВАНИЯ РАЦИОНАЛЬНЫХ СООТНОШЕНИЙ МЕЖДУ ИСТРЕБИТЕЛЯМИ И УДАРНЫМИ САМОЛетаМИ НА СТРАТЕГИЧЕСКОМ НАПРАВЛЕНИИ

TECHNIQUE FOR SUBSTANTIATION OF RATIONAL CORRELATIONS BETWEEN FIGHTERS AND STRIKE AIRCRAFT ON STRATEGIC DIRECTION

В статье рассматривается методика обоснования рациональных соотношений между истребителями и ударными самолетами в группировке на стратегическом направлении, основанная на учете необходимости решения истребителями задач ПВО и обеспечения действий своей ударной авиации (расчистки воздушного пространства, прикрытия ударных и обеспечивающих их групп самолетов). Кроме этого, учитывается, что истребительная авиация ВВС должна обеспечивать прикрытие воздушных и морских десантов, группировок кораблей в море, оперативных маневренных групп (в случае их создания), действующих в глубине обороны противника.

In the paper the technique for substantiation of rational correlations between fighters and strike aircraft in the grouping on the strategic direction, based on taking into account the necessity of task solving for air defense and supporting actions by their strike aviation (clearing the air space, and patrolling the strike and supporting their aircraft groups) is considered. Besides, it is taken into account that strike aviation of the Air Force must provide patrolling of air and sea landings, ship groupings in the sea, operative maneuverable groups (in case of their creation), operating in the depth of enemy defense.

Ключевые слова: боевая авиация, истребители, рациональное соотношение, регион конфликта, стратегия, ударная авиация.

Keywords: combat aviation, fighters, rational correlations, conflict region, strategy, strike aircraft.

При строительстве Военно-воздушных сил одним из центральных вопросов является обоснование рациональных соотношений между истребительной и ударной авиацией в составе оперативно-тактической авиации. Наличие многофункционального истребителя повысит гибкость использования боевой авиации для решения различных задач, но не снимет полностью их специфики и необходимости определенного упора в подготовке личного состава в интересах качественного решения этих задач.

Кроме того, опыт создания и эксплуатации авиационной техники показал, что полноценное совмещение в одном самолете возможностей эффективного ведения воздушного боя и решения ударных задач является сложной технической проблемой. Поэтому за рубежом при разработке тактических истребителей как многоцелевых самолетов предусматривается их оптимизация для выполнения какой-либо одной наиболее сложной задачи. Как правило, на первом месте находится задача эффективного ведения воздушного боя. Так, новый тактический истребитель «Рэптор» обладает относительно низкими возможностями по выполнению ударных задач, что оставляет его в первую очередь и в основном самолетом-истребителем. Отечественные специалисты приходят к выводу, что практика становления и развития оперативно-тактической авиации, вооруженной многофункциональными по предназначению авиационными комплексами, способными достаточно эффективно решать за-

дачи поражения наземных и воздушных целей, показали целесообразность ориентации авиационных полков на решение одной задачи — ударной или истребительной [1, 2, 3, 4, 5].

Поэтому в конкретный момент времени в составе перспективной авиации ВС РФ будут многофункциональные самолеты в варианте истребителей, а в ударном варианте будет стоять вопрос о соотношениях между ними и, следовательно, будет востребована методология обоснования этих соотношений. Разумеется, что обоснование рациональных составов боевой авиации осуществлялось во все время ее существования и в настоящее время отработана методология, имеются и модели (методики), применяемые для решения данной задачи и результаты их применения [6].

Вместе с тем такая методология, в силу сложности объекта исследования, неизбежно функционирует не в виде жесткой и однозначной системы норм, «рецептов» и различных приемов, а в качестве общей системы принципов и регуляторов деятельности специалистов, совокупности методов с различной степенью строгости, допускающей появление у разных исследователей результатов, которые могут различаться между собой. Одна и та же сложная система может описываться разными моделями (иметь различные интерпретации), каждая из которых отражает только какую-то одну сторону изучаемой системы, является взглядом на сложную систему в каком-то заведомо узком ракурсе. В этом

случае отсутствует задача дискриминации – различные модели имеют право на одновременное существование, дополняя друг друга и полнее обозначая область возможных решений, создавая в сознании исследователей и лиц, принимающих решение, некую «голограмму», которая и обеспечивает понимание проблемы в целом [7, 8, 9].

Целью статьи является обоснование рациональных соотношений между истребителями и ударными самолетами на стратегическом направлении, основанных на учете необходимости решения истребителями задач ПВО и обеспечения действий своей ударной авиации (расчистки воздушного пространства, прикрытия ударных и обеспечивающих их групп самолетов). Кроме этого, учитывается, что истребительная авиация ВВС должна обеспечивать прикрытие воздушных и морских десантов, группировок кораблей в море, оперативных маневренных групп (в случае их создания), действующих в глубине обороны противника. Однако необходимо учесть, что проведение десантных операций возможно лишь после хотя бы временного завоевания господства в воздухе, то есть этим операциям должны предшествовать авиационно-ракетные удары ВВС. После проведения этих ударов привлекавшаяся к ним истребительная авиация может использоваться в операциях (действиях) других родов войск (сил). Кроме того, возможно, что в начале военных действий будет иметь место только вооруженная борьба в воздушном пространстве без ее развертывания в наземной и морской сферах. Следовательно, на наш взгляд, при расчетах можно ограничиться только задачей обеспечения действий своей ударной авиации за счет ее прикрытия истребителями.

При данных допущениях соотношение между ударными самолетами и истребителями (их доли в авиационной составляющей) может быть установлено из следующей системы уравнений внутреннего баланса боевой авиации:

$$\begin{matrix} N_{\Sigma} = N_y + N_y \cdot K_o + \\ N_i = N_{пво} + \end{matrix} \left\{ \begin{matrix} N_i \\ N_y \cdot (1 + K_o) \cdot K_{cy} \cdot K_{ип} \end{matrix} \right. \quad (1)$$

где N_{Σ} – общее количество ударных, обеспечивающих самолетов и истребителей в ВВС;

N_y – общее количество ударных самолетов;

K_o – доля самолетов специальной авиации (разведчиков, РЭБ, управления и связи), обеспечивающих действия ударных самолетов, от числа последних;

$N_y \cdot K_o$ – количество обеспечивающих самолетов;

N_i – количество истребителей;

$N_{пво}$ – суммарное количество самолетов, выделенных для решения задач ПВО как на стратегическом направлении, так и вне его. Минимальный состав этой составляющей определяется исходя из решения задачи охраны Государственной границы;

K_{cy} – коэффициент сосредоточения ударных самолетов на стратегическом направлении (привлечения к массированному ударам), численно равный

отношению количества ударных самолетов, сосредоточенных на стратегическом направлении (привлекаемых к ударам), к их общему числу в составе ВВС;

$K_{ип}$ – коэффициент истребительного прикрытия ударных самолетов в воздухе, численно равный отношению количества истребителей прикрытия к числу ударных и обеспечивающих самолетов на стратегическом направлении;

$N_y \cdot (1 + K_o) \cdot K_{cy} \cdot K_{ип}$ – максимальное количество истребителей прикрытия на стратегическом направлении при условии, что вне его истребители используются только для решения задач ПВО.

Между ударами указанные в формуле истребители могут выполнять задачи ПВО и обеспечивать действия других родов войск (сил).

Решение данной системы уравнений дает следующее выражение для доли истребителей в составе оперативно-тактической авиации:

$$D_i = N_i / N_{\Sigma} = (N_{пво} + N_y \cdot K_{cy} \cdot K_{ип}) / (N_{\Sigma} \cdot (1 + K_{cy} \cdot K_{ип})). \quad (2)$$

Простота данной формулы позволяет использовать ее для непосредственных расчетов при задании на экспертной основе значений $N_{пво}$, K_{cy} , $K_{ип}$ при известном суммарном составе оперативно-тактической авиации.

Выбор сочетаний коэффициентов сосредоточения ударной авиации и истребительного прикрытия ударных самолетов можно проводить, в частности, опираясь на две альтернативные стратегии применения авиации в конфликте.

Первая стратегия – ударная. Она предполагает, что противник уступает нам в возможностях ведения вооруженной борьбы в воздушном пространстве. Стратегия предусматривает высокую степень сосредоточения в регионе конфликта ударных самолетов ($K_{cy} = 0.7 \div 0.9$) при средней степени их прикрытия истребительной авиацией при нанесении массированных ударов по противнику ($K_{ип} = 0.5 \div 1$).

Вторая стратегия – оборонительная. Она предполагает, что противник не уступает нам или превосходит нас в возможностях ведения борьбы в воздушном пространстве. В этом случае приоритетными для нас формами боевых действий могут быть воздушные бои и сражения, проводимые с целью завоевания господства в воздухе. Стратегия может быть обозначена как предусматривающая незначительное, экономное привлечение ударных сил, в том числе для втягивания противника в преднамеренные воздушные бои ($K_{cy} = 0.2 \div 0.4$) при сильном прикрытии ударных сил истребителям ($K_{ип} = 1.5 \div 3$).

На количество самолетов, которое следует выделить для решения задач ПВО ($N_{пво}$) самое существенное влияние оказывают уникальные размеры территории России, ограничивая возможности ВВС по увеличению доли ударной составляющей при фиксированном объеме ресурсов, выделяемых на развитие боевой авиации. Минимально необходимый состав этой части истребителей может быть определен из условий обеспечения охраны Государственной границы в воздушном пространстве РФ. При расче-

тах предполагалось, что в интересах увеличения доли ударных самолетов количество истребителей ПВО для условий мирного времени может быть ограничено 12-ю авиагруппами двухэскадрильного состава (округленно 290 истребителей), базирующимися на специально выделенных аэродромах.

В интересах расширения поля оценок рассмотрены два варианта использования этих самолетов в военное время. Первый вариант предусматривает, что все данные самолеты в военное время используются только в интересах ПВО. При этом возможна перегруппировка части сил (например, по одной эскадрилье от авиагруппы) в регион конфликта для усиления противовоздушной обороны объектов в этом регионе.

Во втором варианте предусматривается, что из состава каждой авиагруппы истребителей, расположенной вне зоны конфликта, одна эскадрилья перебрасывается в регион конфликта и ее использование определяется решением командования группировкой войск (сил) в данном регионе.

Предельным вариантом решения может быть привлечение всех истребителей в регионе к решению задачи прикрытия ударных самолетов при отказе от использования истребителей для противовоздушной обороны объектов на своей территории на время проведения удара. При этом задачи ПВО будут решать только истребители, оставшиеся вне региона конфликта. В предположении, что вне региона конфликта до перебазирования находилось две трети сил ПВО (8 авиагрупп), общее количество оставшихся самолетов составит 96 единиц. Этот вариант будет характеризовать соотношение истребителей и ударных самолетов на ограниченное время осуществления нашего массированного авиационно-ракетного удара. Данные варианты являются крайними случаями теоретически возможных решений. Практические решения, очевидно, будут находиться между ними.

На рис. 1, 2 показаны результаты расчетов, проведенных для общего состава оперативно-тактической авиации, равного 1000 самолетам, и составов истребителей ПВО, равных 290 и 96 самолетам.

Из рис. 1, 2 видно, что в обоих случаях состава самолетов ПВО область значений $D_{и}$, потребных для реализации ударной стратегии, лежит внутри диапазона значений, определяющих оборонительную

стратегию, то есть внутри «ударной области» возможна реализация как ударной, так и, частично, оборонительной стратегии. Если же выбирать диапазон, одновременно принадлежащий данным областям для обоих случаев состава истребителей ПВО, то он будет характеризоваться значениями доли истребителей 0,47-0,52, то есть соотношение истребителей и ударного компонента (включающего самолеты обеспечения) может составлять примерно 1:1.

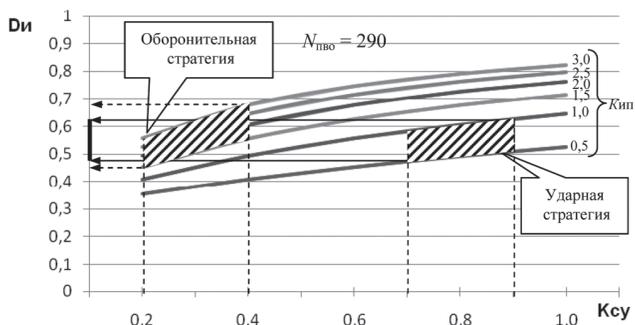


Рис. 1. Результаты расчетов доли истребителей ($D_{и}$) от общего состава оперативно-тактической авиации при 290 истребителях ПВО

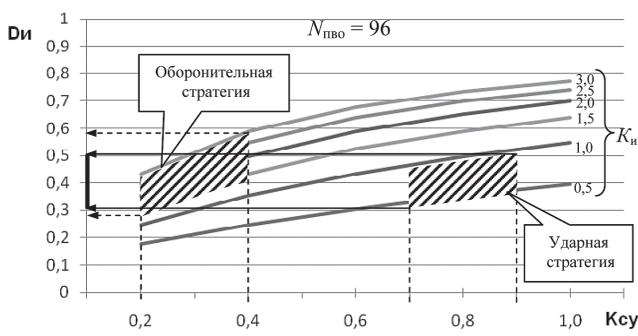


Рис. 2. Результаты расчетов доли истребителей ($D_{и}$) от общего состава оперативно-тактической авиации при 96 истребителях ПВО

Возможны иные подходы к выбору соотношений, ориентированные на преимущественную реализацию ударной или оборонительной стратегий и использование истребителей ПВО. Они могут быть легко реализованы с использованием формулы 2.

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Дрожжин А. Повышение боевой эффективности тактических истребителей / Зарубежное военное обозрение, 1990, №11, с.33.
2. Фомин А. Многоцелевые или сугубо специализированные / Независимое военное обозрение, 1997, №21.
3. Володин В. Отсроченный бросок в пятое поколение боевой авиации / Независимое военное обозрение, 2004, №45.
4. Горчица Г. Нам нужен легкий истребитель / Военно-промышленный курьер № 26 (494) 10-16 июля 2013 года.
5. Базлев Д. Многоцелевые и многофункциональные авиационные комплексы / Военно-промышленный курьер № 1 (217) 9-15 января 2008 года.
6. Бонин А.С. О некоторых подходах к определению состава авиационных группировок / Военная мысль № 2 февраль 2012 года.
7. Философский энциклопедический словарь. – М.: Сов. энциклопедия, 1983.
8. Налимов В.В. Вероятностная модель языка. О соотношении естественных и искусственных языков. – М.: Наука, 1979, с. 139.
9. Моисеев Н.Н. Расставание с простотой. – М.: Аграф, 1998, с. 54.
10. Машины марки "Сухой" преобладают / Военно-промышленный курьер № 32 (449) 15-21 августа 2012 года.

АНАЛИЗ ТЕНДЕНЦИЙ РАЗВИТИЯ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИХ ТАКТИКУ ПРИМЕНЕНИЯ МНОГОЦЕЛЕВЫХ ДИСТАНЦИОННО-УПРАВЛЯЕМЫХ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ

ANALYSIS OF TRENDS OF DEVELOPMENT DETERMINING THE TACTICS OF EMPLOYMENT OF MULTI-PURPOSE REMOTELY-PILOTED FLYING VEHICLES

В статье рассматриваются тенденции развития и результаты их влияния на тактику применения многоцелевых дистанционно-управляемых летательных аппаратов.

The article considers the trends of development and results of their influence on tactics of employment of multi-purpose remotely-piloted flying vehicles.

Ключевые слова: многоцелевой дистанционно-управляемый летательный аппарат, тенденции развития, тактика применения, программные маневры траекторного управления дистанционно-управляемым летательным аппаратом.

Keywords: multipurpose remotely-piloted flying vehicle, development trends, tactics of employment, software to control trajectory maneuvers of remotely-piloted flying vehicles.

Высокая эффективность и, как следствие, массовое принятие на вооружение ВВС США многоцелевых дистанционно-управляемых летательных аппаратов (ДУЛА) определили устойчивый способ их боевого применения – разведывательно-ударные действия в едином цикле «разведка-огневое поражение».

Так, по имеющимся в открытых источниках данным, только в различных районах северо-западного Пакистана в течение 2004-2012 гг. в ходе разведывательно-ударных действий с применением таких ДУЛА было уничтожено от 1610 до 2770 террористов [1]. В ближайшее десятилетие ВВС США планируют израсходовать около 25 млрд. долл. на закупку новых и модернизацию имеющихся многоцелевых ДУЛА большой продолжительности полета, увеличив их общее количество

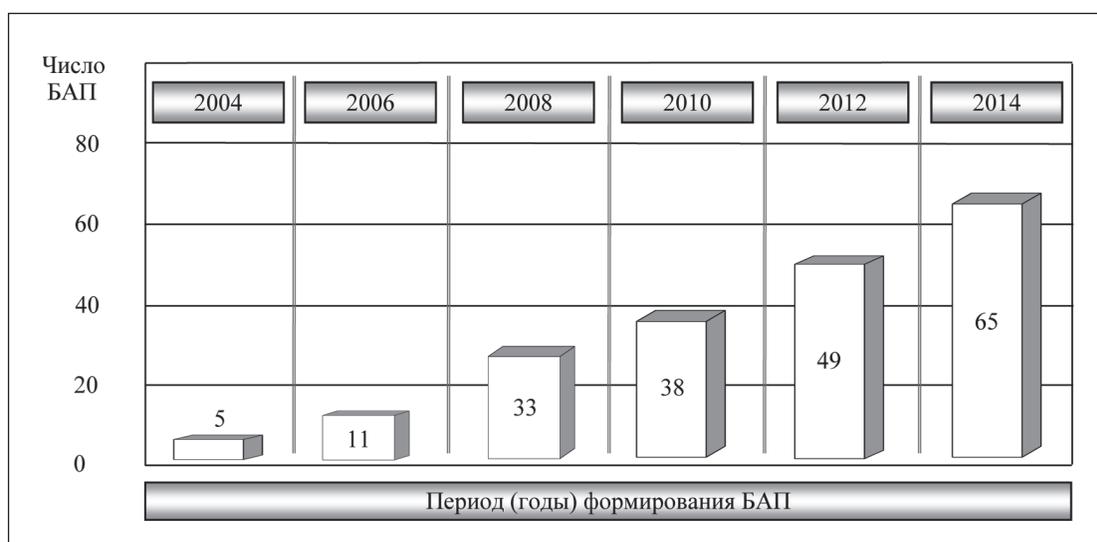
до 580 ед., а число вооруженных ими эскадрилий – с 17 до 27 [2].

Развитие ДУЛА этого класса, наряду со способом боевого применения, определило и важные тенденции, накладывающие требования как на формы, так и на тактику их применения.

Анализ боевого применения в Афганистане, Пакистане, Ираке, Йемене и Сомали свидетельствует о новой форме применения многоцелевых ДУЛА – боевой авиационный патруль (САП – *Combat Air Patrol*) на основе многоцелевых средневысотных ДУЛА большой продолжительности полета типа MQ-1 «Predator» и MQ-9 «Reaper». Боевой авиационный патруль (БАП) как подразделение, выполняющее задачи в интересах непрерывного оперативного обеспечения действий войск (сил) в заданном районе на ТВД, включает: четыре ДУЛА,

Таблица 1

Численность боевых авиационных патрулей на основе многоцелевых ДУЛА большой продолжительности полета



комплекс наземного оборудования и 168 военнослужащих [3].

Анализ численности БАП, сформированных за последнее десятилетие, говорит об устойчивой тенденции роста, с одной стороны (табл. 1), с другой – боевой авиационный патруль становится устойчивой формой применения многоцелевых ДУЛА [3,4,5].

Однако преобладающей тенденцией увеличения числа боевых авиационных патрулей на основе многоцелевых ДУЛА сопутствует и другая – максимальное высвобождение числа летного состава (операторов управления) при их применении.

В частности, с 2013 г. Реализуется возможность управления одним оператором до четырех ДУЛА посредством автоматизированной системы многоканального управления МАС (МАС – Multi-Aircraft Control). Также предусматривается полностью программный (автономный) перелет ДУЛА из мест постоянной дислокации на ТВД и обратно. В перспективе планируется довести до 50% показатель автономного управления ДУЛА, находящихся в воздухе. В целом это позволит сократить численность летного состава, например, для 50 БАП – с 570 до 150 человек [3,4].

Во-первых, это очевидная попытка снижения процента аварийности по вине личного состава. Так, из-за неправильных действий операторов управления в ВВС США каждый третий из построенных ДУЛА семейства «Predator» потерян в летных происшествиях [5].

Например, по данным, приводимым в «Дорожной карте развития БЛА на 2005-2030 гг.», для разведывательного варианта ДУЛА RQ-1A «Predator» процентное распределение причин потерь выглядело следующим образом [6]:

- проблемы с системой автоматического управления – 39%;
- проблемы с двигателем – 23%;
- ошибки операторов управления – 16 %;
- проблемы со связью – 11%;
- прочие причины – 11%.

Как видно из анализа данных, третья в ранге значимости причина – это ошибки операторов управления.

Во-вторых, это технически успешная реализация возможности управления бортовыми средствами видовой разведки через портативные наземные терминалы типа «ROVER» (*ROVER – Remote Operations Video Enhanced Receiver*). Например, установка на ДУЛА системы из трех серийных оптоэлектронных станций в рамках проекта «Triclops» обеспечила возможность независимого управления каждой станцией одним из трех наземных потребителей с помощью портативных терминалов (табл. 2). По проектам «Gorgon Stare» и «ARGUS» (*ARGUS – Autonomous Real-time Ground Ubiquitous Surveillance*) создана оптоэлектронная система, включающая уже до 100 отдельных камер наблюдения и обеспечива-

ющая одновременное сопровождение до 30 целей на площади до 64 км² (в перспективе до 130 целей на 100 км²) [3,4,7,8].

Таблица 2

Тенденции роста возможностей бортового целевого оборудования ДУЛА

Характеристики	Тип ДУЛА		
	MQ-1	MQ-9	MQ-9
Тип аппаратуры	FMV	Gorgon Stare	Gorgon Stare+ ARGUS
Площадь, км ²	полоса захвата FMV	16	64
Терминалы, шт.	1	12	до 30
Год принятия	2002	2010	2012

Поддержка таких площадей обзора (16-64 км²) не требует маневров ДУЛА по направлению, а просмотр необходимой зоны интереса осуществляется конкретным потребителем путем управления линией визирования соответствующей камеры.

То есть для реализации одновременного распределенного доступа 12-30 независимых потребителей к управлению целевой нагрузкой (камерами) предпочтительнее программный, с установившимся курсом и высотой, полет ДУЛА.

Анализ типовой программы полета позволяет сделать вывод, что до использования системы МАС и аппаратуры типа «Gorgon Stare» соотношение участков траектории автономного и участков полета по поворотным пунктам маршрута (ППМ), задаваемых оператором в ходе выполнения полетного задания, составляла в среднем 70% и 30%. Использование системы МАС и «Gorgon Stare» сдвигает это соотношение к 85% и 15% соответственно. Причем до 2/3 времени «ручного» управления ДУЛА приходится на этапы взлета и посадки.

Подобная автоматизация контура управления, минимизирующая участие оператора, неизбежно требует применения программных маневров траекторного управления ДУЛА не только на маршруте полета, но и в районе выполнения боевой задачи. То есть таких маневров, параметры которых (высота полета, радиус разворота, допустимый крен и т.п.) заранее закладываются в программу полетного задания, а сам программный маневр включается по разовой команде оператора наземного пункта управления (НПУ).

Анализ боевого применения БАП позволяет выделить несколько характерных задач, выполнение которых с применением ДУЛА достигается тактическими приемами, реализующими соответствующие программные маневры траекторного управления. Такими типовыми задачами могут быть:

- разведка объектов с известным местоположением;
- разведка объектов в заданном районе;

разведка протяженных объектов;
разведка подвижных объектов.

Основным режимом полета ДУЛА при решении перечисленных задач является режим полета по программе (автономный). Режим ручного управления по командам с НПУ используется для перенацеливания ДУЛА или в особых случаях. Например: в случае прекращения выполнения программы полета и возвращения ДУЛА на аэродром (площадку) посадки; разведки объектов, имеющих большой приоритет и обнаруженных в ходе выполнения текущей задачи; «ручной проводки» ДУЛА на отдельных участках маршрута полета т.п.

В соответствии с типовыми задачами в режиме ручного управления могут быть реализованы следующие программные маневры ДУЛА: «Облет», «Барражирование», «Замкнутая траектория», «Параллельное галсирование». Причем такие маневры могут включаться «вручную» оператором по разовым командам в любой точке программного (автономного) маршрута полета.

Маневр «Облет» применяется для поиска, сопровождения и постоянного наблюдения за стационарными, малоподвижными и подвижными объектами, как правило, с известными координатами (рис. 1). Режим включается после обнаружения объекта или выхода в квадрат его предполагаемого местоположения. Маневр обеспечивает полет ДУЛА с постоянной высотой

($H_{ист.}$) по траектории окружности радиусом разворота ($R_{разв.}$) до 15 км, центром которой является объект воздушной разведки (цель).

Маневр «Параллельное галсирование» применяется для поиска малоразмерных подвижных и движущихся объектов на больших площадях, как правило, на постоянной высоте ($H_{галс.}$) в заданном районе (рис. 2). Реализуется путем совершения ДУЛА серии программных разворотов на 180° через равные промежутки времени (t_i), определяющих длину галсов (L_i), где $i=1, 2, 3, \dots, n$. Шаг галсирования (d_i) определяется радиусом разворота ДУЛА на 180° из расчета:

$$d_i = 2R_{разворота} \quad (1)$$

Маневр «Замкнутая траектория» применяется для просмотра протяженных (линейных) объектов. Параметры траектории и высота выполнения маневра ограничиваются глубиной (А) и шириной (В) района поиска объекта, эффективной шириной полосы захвата местности модулями целевой нагрузки ($L_{эф}$), рациональной высотой поиска ($H_{поиска}$), углом поля зрения аппаратуры и т.д. (рис. 3).

Маневр «Барражирование» применяется для поиска подвижных объектов в заданной зоне. Зона барражирования представляет собой прямоугольник, одной из сторон которого (А) является отрезок, заданный двумя ППМ. Другая сторона (В) направлена, как правило, перпендикулярно. Барражирование осуществляется в направлениях вдоль отрезка

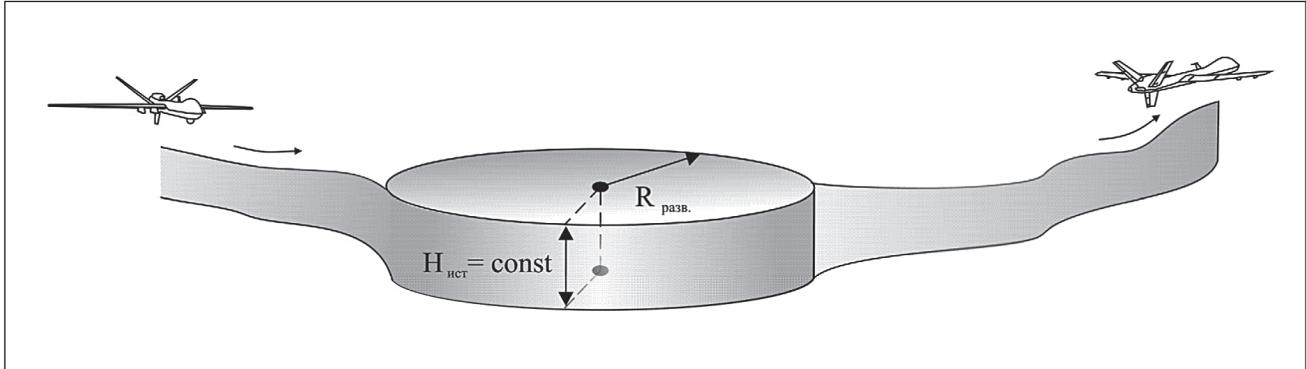


Рис. 1. Программный маневр траекторного управления ДУЛА «Облет»

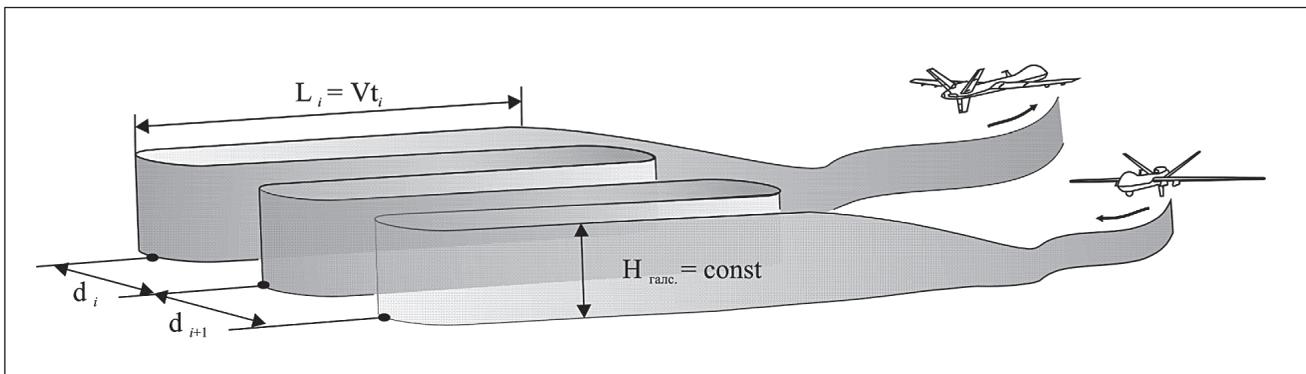


Рис. 2. Программный маневр ДУЛА «Параллельное галсирование»

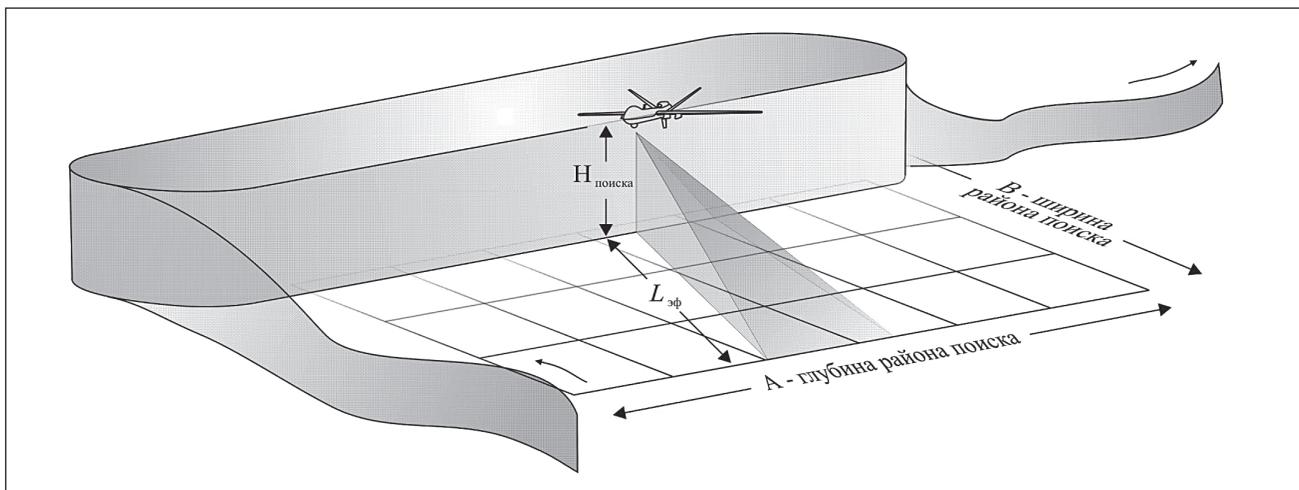


Рис. 3. Программный маневр траекторного управления ДУЛА «Замкнутая траектория»

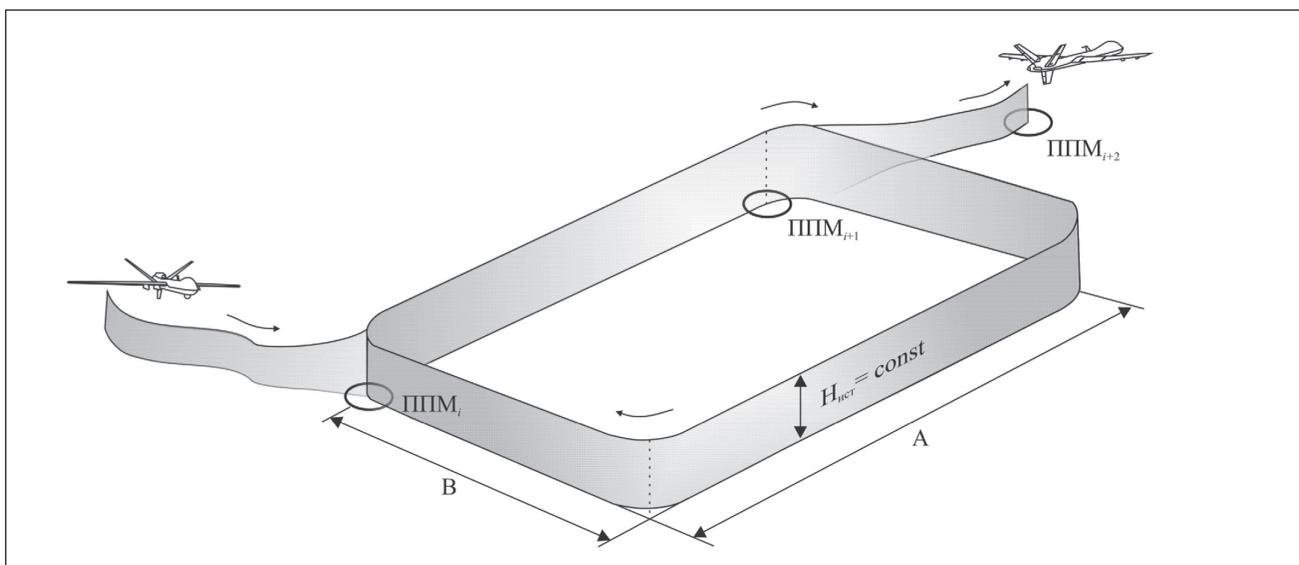


Рис. 4. Программный маневр траекторного управления ДУЛА «Барражирование»

линии заданного пути, определяющего одну из сторон зоны барражирования на постоянной высоте $H_{ист}$ (рис. 4).

Таким образом, среди тенденций развития многоцелевых ДУЛА и результатов их влияния на тактику применения можно выделить следующие:

1. Основным способом боевого применения многоцелевых ДУЛА являются разведывательно-ударные действия в едином цикле «разведка-огневое поражение», а устоявшейся формой – боевой авиационный патруль.

2. Внедрение автоматизированной системы многоканального управления ДУЛА, с одной стороны, и расширение возможностей управления бортовой целевой нагрузкой наземными потребителями, с другой – ведет как к сокращению численности летного состава (операторов управления), так и минимизации их участия в контуре управления ДУЛА.

3. Основой выполнения полетного задания становится программный (автономный) полет ДУЛА как на маршруте полета, так и в районе выполнения боевой задачи.

4. Участие оператора управления ДУЛА в районе выполнения боевой задачи сводится к разовым командам по включению программных маневров траекторного управления с заранее заложенными параметрами, реализующими типовые разведывательные задачи.

5. Типовыми задачами, определяющим вид и параметры программных маневров траекторного управления ДУЛА, являются: разведка объектов с известным местоположением; разведка объектов в заданном районе; разведка протяженных объектов; разведка подвижных объектов.

6. В соответствии с типовыми задачами в режиме ручного управления могут реализовываться

следующие программные маневры ДУЛА: «Облет», «Барражирование», «Замкнутая траектория», «Параллельное галсирование». Причем такие маневры

траекторного управления включаются «вручную» оператором по разовым командам в любой точке программного (автономного) маршрута полета.

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Щербаков В. Технологии: Беспилотники против террористов. Журнал подразделений специального назначения «Братишка». Декабрь 2012: [сайт]. URL: http://bratishka.ru/archiv/2012/12/2012_12_3.php (дата обращения: 23.03.2014).
2. Преображенский Н. Мировой рынок беспилотников: [сайт]. URL: <http://topwar.ru/38994-mirovoy-rynok-bespilotnikov.html> Военное обозрение/ вооружение/авиация (дата обращения: 23.03.2014).
3. Щербинин Р. Взгляды командования ВВС США на повышение возможностей боевых авиационных патрулей, сформированных на базе стратегических многоцелевых беспилотных систем. // Зарубежное военное обозрение. 2012. – №7. С. 63-68.
4. Unmanned Aircraft Systems Present and Future Capabilities. Major General Blair Hansen, 23 October 2009: [сайт]. URL: <http://cryptome.org/dodi/uav-future.pdf> (дата обращения: 23.03.2014).
5. Кедров И. Крылатые «хищники» Пентагона. «Национальная оборона». Армейский вестник от 24.01.2011.: [сайт]. URL: <http://army-news.ru/2011/01/krylatye-xishhniky-pentagona/> (дата обращения: 23.03.2014).
6. Unmanned Aircraft Systems Roadmap 2005-2030: [сайт]. URL: <http://www.fas.org/irp/program/collect/uavroadmap2005.pdf> (дата обращения: 23.03.2014).
7. United States Air Force Unmanned Aircraft Systems Flight Plan 2009-2047. U.S. Air Force, Headquarters. May 18, 2009: [сайт]. URL: http://www.fas.org/irp/program/collect/uas_2009.pdf (дата обращения: 23.03.2014).
8. The Way Ahead: Remotely Piloted Aircraft in the United States Air Force. Deputy Chief of Staff, Intelligence, Surveillance and Reconnaissance Lt Gen Dave Deptula: [сайт]. URL: http://www.daytonregion.com/pdf/UAV_Rountable_5.pdf (дата обращения: 23.03.2014).

V.G. KAZAKOV,
A.N. KIRIUSHIN

В.Г. КАЗАКОВ,
А.Н. КИРЮШИН

ИССЛЕДОВАНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ УНИВЕРСАЛЬНОГО СОДЕРЖАНИЯ КАТЕГОРИИ «СПОСОБ БОЕВЫХ ДЕЙСТВИЙ» В ЕДИНСТВЕ ФИЛОСОФСКИХ И ВОЕННО-ПРИКЛАДНЫХ АСПЕКТОВ

RESEARCH AND SUBSTANTIATION OF THE UNIVERSAL CONTENT OF THE CATEGORY «WAY OF COMBAT OPERATIONS» IN THE UNITY OF PHILOSOPHICAL AND MILITARY APPLICATION ASPECTS

В статье отмечается недостаточность военно-прикладных методов исследования категории «способ боевых действий» и предлагается ее осмысление в единстве с некоторыми теоретическими положениями философского наследия Г.П. Щедровицкого.

In the article insufficiency of military application methods of research of the category «way of combat operations» is noted and its interpretation in unity with some theoretical positions of philosophical G.P.Shchedrovitsky's heritage is offered.

Ключевые слова: способ боевых действий, действия войск (сил), образ действий войск (сил), обучение, усвоение.

Keywords: Way of combat operations, operations of troops (forces), way of action of troops (forces), training, mastering.

Военную науку в общей иерархии наук необходимо отнести к узкоспециализированной сфере, которая использует категориальный аппарат, методологический инструментарий и опирается на закономерности и законы более широкого – философского уровня абстракции. Наряду с этим тесная связь теоретико-методологического каркаса современной философии и военной науки поддерживается на уровне фундаментальных проблем и категорий последней. Так, сущность та-

ких категорий военной науки как «форма боевого применения», «принципы боевых действий» и др. имеют преимущественную философскую подоплеку. Вместе с тем одной из таких категорий, содержание которой подвергается постоянному анализу, переосмыслению и дефинированию в военно-прикладных исследованиях на основе анализа опыта боевых действий различных видов и родов войск Вооруженных сил РФ, является «способ боевых действий».

Результаты осмысления данной категории и ее роли и места в вооруженной борьбе, с точки зрения военной науки, представлены как полемикой в ее истории, так и на страницах журналов «Военная мысль» [1–4], «Вестник Академии военных наук» [5] и др. Учитывая универсальное содержание категории «способ боевых действий», имеющее свои особенности, но кардинально не отличающееся по своей специфике в различных видах и родах войск Вооруженных сил РФ, отметим некоторые важные вехи в ее исследовании.

Сегодня категория «способ боевых действий» определяется как «... порядок и приемы применения сил и средств для решения ... поставленных задач ...» [6]. Данное определение содержится практически во всех военных энциклопедических изданиях последних тридцати лет. При этом данный факт не свидетельствует о полном единогласии между военными специалистами в этом вопросе. И даже более того, существует мнение, что «определение способа боевых действий как порядка и приемов действий войск не ориентирует на глубокий анализ (исследование) сути, принципов борьбы с соответствующим противником и реализации боевых возможностей войск» [7]. В качестве альтернативы предлагается под способом военных (боевых) действий понимать «специфический путь (образ) решения войсками поставленной задачи с характерными только для него сущностью действий, совокупностью процессов, приемов и правил их применения» [1].

Еще одним результатом осмысления данной категории необходимо признать факт выявления существующих различий и противоречий в понимании сути категории «способ действий». Так, в ранних нормативных документах содержание способа действий отождествлялось с содержанием самих действий войск (сил), а в последующем, начиная с 80-х годов прошлого века, в содержании способа действий фиксировались лишь существенные моменты (элементы, приемы), обеспечивающие упорядочение действий войск (сил). Столь полярные точки зрения на рассматриваемую категорию сохраняются на современном этапе в военном искусстве в целом, подтверждением чему служат разноплановые взгляды военных специалистов. Так, в одних исследованиях говорится, что «способ военных действий ... это конкретные физические действия материальных (не идеальных) войск (сил) и средств» [3]. А в других, в противовес этому, не менее уверенно утверждается, что «способы не отождествляются с содержанием действий» [1]. Такое положение с пониманием сути данной категории усугубляется наличием еще более кардинально отличной точки зрения, в соответствии с которой способ действий отождествляется с категорией «форма действий»: «поскольку форма есть способ существования предмета, понятия «форма применения войск (сил)» и «способ действий войск (сил)» по своей сути равнозначны» [4].

Уже сам факт обилия таковых представлений говорит о том, что проблема понимания сути кате-

гории «способ действий» еще очень далека от разрешения и требует более детального, прежде всего теоретического, рассмотрения на наиболее глубоком – военно-философском уровне. Для этого обратимся к наиболее общим ее научным определениям, среди которых выделим следующие:

способ – это образ действий, прием осуществления чего-либо [8];

способ – это тот или иной порядок, образ действий, метод в исполнении какой-нибудь работы, в достижении какой-нибудь цели [9].

Подводя итоги военно-прикладного анализа совокупности ряда определений категории «способ действий» и учитывая то обстоятельство, что словари дают определения понятиям в максимально широком диапазоне возможных смыслов, сформулируем рабочую дефиницию для дальнейшего анализа, в которой будем рассматривать способ боевых действий как категорию военного искусства, представляющую собой образ будущих действий войск (сил) для достижения поставленной цели.

В рамках данного определения способ действий выступает, с одной стороны, отображением будущих действий войск (сил) в некоторой знаковой системе (образом данных действий), а с другой – способ действий как знаковая система обеспечивает «материализацию» (выражение) образа выполнения поставленной боевой задачи, возникшего (сформированного в сознании) у командира (рис. 1).



* Образ - как превосходящее содержание действий войск(сил) - результат его опережающего отражения

Рис. 1. Концептуальная схема рассмотрения категории «способ действий» как знаковой системы

Вместе с тем необходимость повсеместного перехода к подобному пониманию категории «способ боевых действий», в том числе и в нормативных документах, требует весомых оснований, лежащих за пределами военной науки. Так, осмысление категории «способ действий» имеет глубокую философскую основу, которую отечественные военные специалисты пока еще недооценили, несмотря на то, что в отечественной философской традиции

существует опыт анализа данной категории, который также может быть весьма полезен. В данном контексте особый интерес представляет исследование и использование разработанных теоретических конструкции концепта «способ действий» в рамках Московского методологического кружка (Щедровицкий Г.П. [10, 11], Лефевр В.А.[12–14] и др.), позволяющие к тому же представить место и роль «способа (боевых) действий» в общей структуре деятельности, в том числе и познавательной.

Рассмотрим некоторый начальный момент в процессе организации действий войск (сил), действиях войск с некоторым содержанием, которое обозначим как A , когда их упорядочение осуществляется без введения каких-либо специальных средств (способов действий). В такой ситуации для каждого нового случая (j) организованного применения войск (сил) формируется содержание действий (A_j), новизна которых определяется знанием, опытом и интуицией конкретного военачальника. Поскольку условия (обозначим их B), в которых осуществляется упорядочение действий войск (сил) в каждой новой ситуации изменяются (т.е. по меньшей мере, не соответствуют предыдущим), то требуется постоянное изменение самих действий (их содержания A_j).

Накопление опыта организации действий войск (сил) в вооруженной борьбе, осуществление его первичного анализа и систематизация позволяют зафиксировать отдельные ее наиболее существенные составляющие в некоторых образах (обозначим их C), которые как определенное апостериорное усредненное содержание обеспечило бы целесообразное упорядочение действий в зафиксированных условиях вооруженной борьбы.

На данном этапе развития необходимо акцентировать внимание на появление элемента C в качестве некоторого образа, обладающего универсальностью для отдельной области действий, определяемого в данной работе как *способ действий*, полученного в результате обобщения предыдущего эмпирического знания, обеспечивающего трансляцию опыта в последующие действия. Возникший таким образом элемент (*способ действий*), как категория военного искусства, является результатом деятельности индивидов, искусственно созданной категорией и инструментом трансляции предыдущего опыта в последующие действия.

Дальнейшее накопление опыта организации действий войск (сил) в вооруженной борьбе приводит к увеличению числа обобщенных образов (способов действий) и формированию некоторой их совокупности (множества) $\{C_i\}$. Полученная таким образом совокупность упрощает выбор образа действий под определенную боевую задачу, а также обеспечивает трансляцию опыта накопленного на предыдущих этапах развития и выступает некоторой «нормой» предопределяющей новое – потенциально возможное – содержание действий войск (сил) – $A \in A_j$, измеряясь с конкретным вариантом условий $B \in B_j$.

В ситуации значительного изменения условий (B_j) в содержании действий войск (сил) (A_j), создаваемой на основе существующего множества образов $\{C_i\}$, возникает противоречие. И противоречие тем интенсивнее, чем большая разница существует между условиями (B_j) зафиксированными в ходе предыдущего наблюдения и некоторой новой их разновидностью. Процесс формирования содержания действий войск (сил) – A оказывается затрудненным. И внутри представленной системы трансляции данное противоречие не может быть разрешено, так как множество образов действий $\{C_i\}$ и условия B_j никак не связаны между собой. Появляется необходимость в новом элементе системы трансляции, некоторого теоретического элемента (обозначим его T), который, изменив или скорректировав множество образов действий $\{C_i\}$, разрешил бы конфликт. Функции этого элемента, таким образом, состоят в управлении, согласовании и корректировании множества образов действий $\{C_i\}$, используемых для трансляции.

Возникновение необходимости создания теоретического компонента (элемента), по сути, выступает фактором, фиксирующим исчерпание возможностей дальнейшего эмпирического развития в рассматриваемой предметной области и предопределяет необходимость активизации (активного развертывания) исследований на теоретическом уровне. Что в полной мере соответствует общепринятой общенаучной тенденции [15].

При этом содержанием вводимого элемента T будет выступать некоторая систематизированная совокупность знаний и закономерностей, на основании которых с определенной долей вероятности возможно прогнозирование будущих действий войск (сил) в неординарных условиях обстановки. Включение ее в рассматриваемую систему является условием нормального продолжения трансляции. В определенном смысле знания и закономерности такого типа противостоят множеству образов действий, более того, управляют ими, меняют и развивают его. Этот процесс является продуктом деятельности, которая осуществляется при создании теоретических аспектов боевого применения войск (сил) благодаря изменению в соответствии с ней множества образов действий (рисунок 2).

Основой для формирования теоретических знаний (T) служит взаимозависимость между условиями осуществления действий B_j и самим содержанием

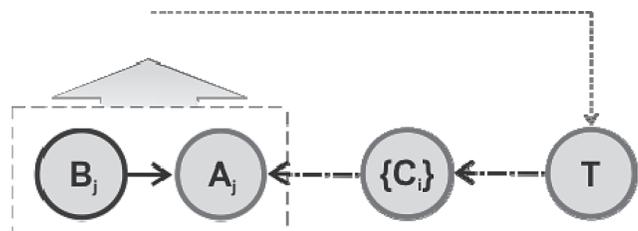


Рис. 2. К обоснованию появления нового элемента концептуальной схемы

ем действий A_j , в которой возникают противоречия. При этом само теоретическое знание обеспечивает изменение рассматриваемого множества образов (способов действий) в соответствии с изменяющимися условиями.

Если предположить, что во взаимозависимости V_j и A_j существуют какие-либо регулярности (периодического повторения или прогрессирующего усложнения), то можно попробовать найти и выразить их в знаниях (Т). Если это удастся, то можно будет, в соответствии с прогнозом возможных изменений условий V_j , спроектировать новые образы C_i , а через них и само содержание действий A_j , которые бы наилучшим образом соответствовали условиям своего осуществления.

Другим важным аспектом в представленной системе выступает взаимосвязь множества способов действий C_i с самим содержанием действий войск (сил) – A_j , детальный анализ которой позволяет сформулировать ряд выводов [16]:

одно и тот же содержание действий войск (сил) при выполнении поставленной боевой задачи может быть отражено в способе действий с различными степенями его обобщения;

степень обобщения содержания действий в процессе их отражения, определяет объем содержания способа действий при одном и том же объеме содержания действий войск (сил);

в процессе отражения содержания действий войск (сил) при выполнении боевой задачи в способ действий происходит упрощение исходного содержания, т.е. способ действий выступает гомоморфным образом рассматриваемого содержания, воспроизводящим его лишь в главном и существенном;

степень обобщения содержания в ходе отражения имеет свой необходимый предел, обусловленный тем, что содержание способа действий должно обеспечивать обратное воспроизведение отображенного содержания в действиях войск (сил);

необходимая степень обобщения содержания в процессе отражения определяется разнообразием превосходящего содержания действий войск (сил).

Обобщение представленных выводов позволяет обозначить направление содержательного наполнения вводимого теоретического элемента (Т), движение в котором целесообразно производить в несколько этапов [17]:

На первом этапе:

сформировать возможное множество элементов содержания знаковой системы (способа действий);

зафиксировать и описать их соотношение с элементами содержания реальных действий войск (сил);

установить генетическую зависимость между элементами знаковой системы.

На втором этапе:

сформировать правила образования формальных схем или отдельных типовых эпизодов знаковой системы, соответствующих каждому виду типовых действий в содержаниях реальных действий войск (сил);

систематизировать и классифицировать все существующие и возможные типовые схемы.

На третьем этапе:

сформировать правила использования фрагментов знаковых систем при создании описаний различных сложных процессов (содержаний действий) войск (сил);

проанализировать процессы «соотнесения», связанные с каждым из этих описаний;

исследовать условия и механизмы комбинирования типовых схем в новое, более сложное содержание.

Результатом деятельности в данном направлении будет целостная семиотическая система, представленная соответственно некоторым алфавитом со множеством элементов и правилами действий с ним, которая может стать теоретической основой для разработки новых (современных) и перспективных способов действий войск (сил).

Вместе с тем данная теоретическая конструкция имеет смысл и практическое применение только в деятельности командира (командующего). Так, способы действий (их множество) будут выполнять свою функцию только при наличии человека (индивидуума), который сможет создать по имеющимся образам новое содержание действий A_j , что схематично представлено на рис. 3.

Необходимо отметить, что индивид должен уже уметь осуществить эту деятельность, т.е. он должен уметь воссоздавать новое содержание A_j по некоторому образу C из множества $\{C_i\}$. Индивид может осуществить какую-либо деятельность только в том случае, если он обучен ей непосредственно или имеет какие-то более общие и широкие навыки, позволяющие ему построить ее.

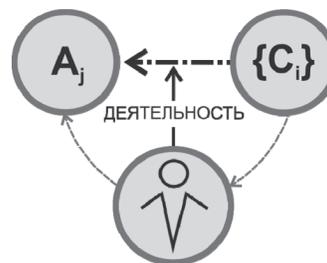


Рис. 3. Роль человека (индивида) во взаимосвязи способов боевых действий и содержаний действий войск (сил)

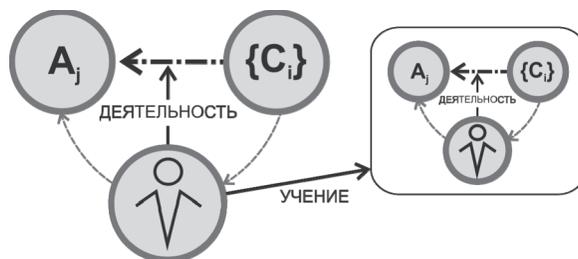


Рис. 4. Трансляция деятельности через ее «норму» (образец)

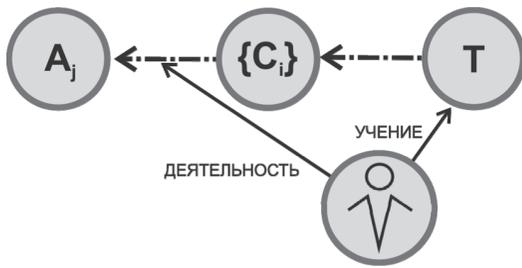


Рис. 5. Трансляция деятельности с использованием специальных обучающих средств (теории)

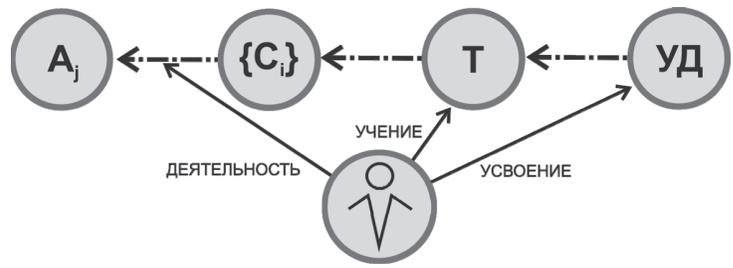


Рис. 6. Механизм нормирования содержаний действий войск (сил) предшествующим процессом обучения

Обучение, если взять исторически первый простейший случай, возможно, если сама деятельность, которой обучаются, выделена в качестве образца (например, в ходе реализации традиционного для авиации метода обучения «делай как Я») и транслируется специально как «норма» в целях обучения, как это представлено на рис. 4.

Но такой случай трансляции образцов деятельности относится к ранним этапам обучения, и на современном этапе деятельность транслируется не непосредственно, а в своих описаниях или моделях (теоретических конструкциях, теории), изучение и использование которых обеспечивает умение строить соответствующие способы деятельности (рис. 5).

В данном случае возникает настоятельная необходимость обращения к теории как систематизированному описанию объектов и способов действий с ними, т.е. как семиотической системе, подлежащей изучению, уточнению и переосмыслению.

Но ведь на самом деле способность овладеть деятельностью по описанию не дается просто так, а может сформироваться у индивидов лишь в результате усвоения каких-то «основ знаний», или «учебных дисциплин» (УД), которые прорабатываются перед этим и дают средства, как для деятельности по изучению теории, так и опосредованно для деятельности по воссозданию содержания A_j (рис. 6).

Учитывая все полученные составляющие и элиминируя отдельные элементы (деятельность, изучение и усвоение) рассмотренной структуры, получается простая и наглядная картина, иерархического нормирования элементов содержания действий A_j семиотическими системами. Каждая из семиотических систем будет нормировать характер и строение содержания действий A_j с различных сторон, образуя при этом две специфически различные области деятельности (рис. 7). Первая (область деятельности – I), предполагает деятельность индивида по формированию целесообразных для рассматриваемых условий действий войск (сил) (A_j) в некотором их содержании, которое будет нормировано элементами уже созданной системы трансляции.

Вторая область (область деятельности – II) предполагает деятельность индивида по совершенствованию самой системы трансляции. В рамках данной деятельности осуществляется анализ характера вооруженного противоборства, соотносятся полученные результаты с положениями существующей теории. На основе усовершенствованных положений теории формируются планы и программы необходимых учебных дисциплин.

Первая из выделенных таким образом областей является областью деятельности командиров (командующих), которые на основе полученных

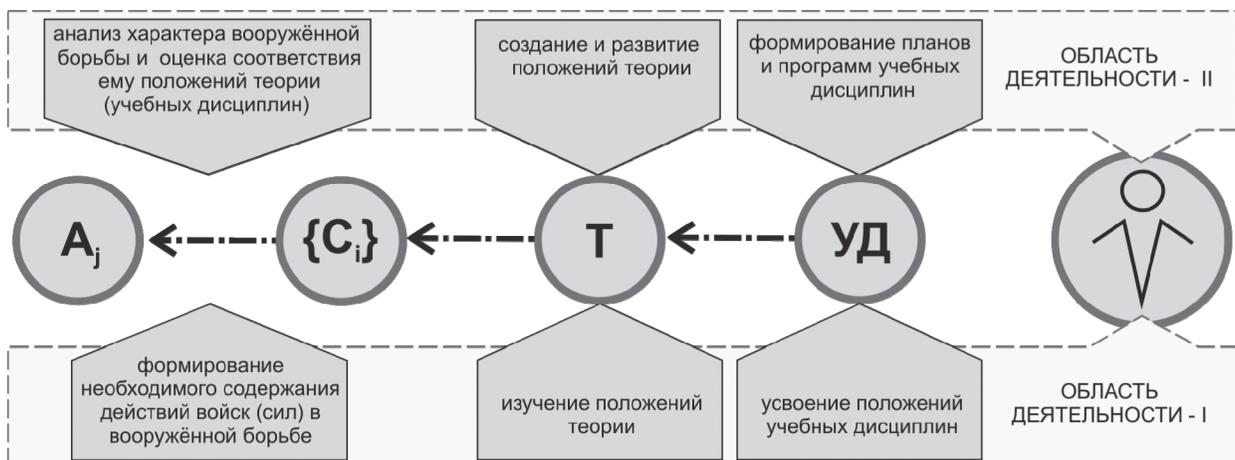


Рис. 7. Дифференциация областей деятельности в концептуальной схеме формирования содержаний действий войск (сил) в вооруженной борьбе

знаний, опирающихся на положения теории, формируют необходимые содержания действий войск (сил), призванные обеспечить победу в вооруженной борьбе в любых условиях обстановки неожиданным для противника образом. Вторая – область деятельности военных ученых и педагогов, которые должны обеспечить деятельность командиров (командующих) рациональным (научно обоснованным) инструментарием (центральный элемент которого выступает категория «способ действий») и сформировать у них необходимые умения и навыки его использования.

Таким образом, исследование категории «способ боевых действий» в контексте философских и военно-прикладных аспектов позволяет выявить ее перспективное понимание как категории военного

искусства, представляющей собой образ будущих действий войск (сил) для достижения поставленной цели, а также рельефно продемонстрировать исторический аспект ее зарождения и развития, как на эмпирическом, так и теоретическом уровнях, наглядно показать место и роль военной науки в формировании перспективных способов боевых действий. Отмеченное представление одной из важнейших категорий военного искусства выступает более глубокой репрезентацией способа боевых действий, понимаемого как упорядоченная последовательность процесса применения войск (сил) для решения поставленной задачи, обусловленного ее философским анализом с методологических позиций теории мыследеятельности Г.П. Щедровицкого.

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Валеев М.Г., Ромась Н.Л. Методические основы определения способов военных (боевых) действий // Военная Мысль. 2010. № 6. С. 3-10.
2. Долгополов А.В., Богданов С.А. Эволюция форм и способов ведения вооруженной борьбы в сетевых условиях // Военная Мысль. 2011. № 2. С. 49-50.
3. Ляпин В.Р., Барвиненко В.В. О формировании способов военных действий // Военная Мысль. 2010. № 10. С. 3-12.
4. Калашников В.Н. Логические основы определения форм применения и способов действий группировок войск и сил // Военная Мысль. 2010. № 12. С. 14-22.
5. Бунновский С.А., Дульнев П.А. Взгляд на развитие форм и способов применения общевойсковых соединений в условиях изменившегося характера вооруженной борьбы // Вестник Академии военных наук. 2012. №4. С. 165-169.
6. Военный энциклопедический словарь. – М.: Воениздат, 2007. С. 687.
7. Научно-методические положения по применению категорий «формы и способы военных (боевых) действий» в области борьбы с воздушно-космическим противником. – М.: ВА ГШ, 2008. С. 29.
8. Словарь русского языка: В 4-х томах. Т. 4. – М.: Русский язык, 1984. С. 230.
9. Большой толковый словарь русского языка / Под ред. Д.Н. Ушакова. – М.: ООО «Издательство АСТ»: ООО «Издательство Артель», 2004. С. 1047.
10. Щедровицкий Г.П. На досках. – М.: 2004. 230 с.
11. Щедровицкий Г.П. Избранные труды. – М.: 1995. 800 с.
12. Лефевр В.А. Космический субъект. – М.: Институт психологии РАН, 1997. 592 с.
13. Лефевр В.А. Рефлексия. – М.: Когито-центр, 2003. 496 с.
14. Лефевр В.А. Алгебра совести. – М.: Когито-центр, 2003. 412 с.
15. Карнап Р. Философские основания физики. Введение в философию науки. – М.: Прогресс, 1971. С. 43-44.
16. Казаков В.Г. К вопросу о категории «способ боевых действий» ударной авиации // Сборник статей по материалам IX Всероссийской НТК «Научные чтения по авиации, посвященные памяти Н.Е. Жуковского». М.: ВУНЦ ВВС, 2010. С. 458-461.
17. Казаков В.Г. Перспективы совершенствования категории «способ боевых действий» сил авиации // Сборник статей по материалам Всероссийской НПК «ВВС – 100 лет на страже неба России: История, современное состояние и перспективы развития». Воронеж: ВАИУ, 2012. С. 157-162.

**ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ
ВОЕННО-КОСМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
В ЦЕЛЯХ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВМФ**

**FEATURES OF DEVELOPMENT OF THE MILITARY-SPACE ACTIVITIES
FOR THE PURPOSES OF INFORMATION SUPPORT
OF NAVY OPERATIONS**

В статье рассматриваются особенности развития в современных условиях военно-космических систем различного целевого назначения для информационного (оперативного) обеспечения операций и боевых действий ВМФ, управления его силами и средствами.

The article considers features of development of various-purpose military-space systems for information support of Navy combat operations, control of its forces and facilities in the modern conditions.

Ключевые слова: действия ВМФ, военно-космическая деятельность, космические системы, информационное обеспечение, защита, силы.

Keywords: Navy operations, military-space activities, space systems, information support, defense, forces.

В поддержании и развитии морской техники и вооружения ВМФ высший приоритет принадлежит ракетным подводным лодкам стратегического назначения, многоцелевым подводным лодкам, универсальным боевым надводным кораблям, а также системам разведки и целеуказания, связи и боевого управления, в первую очередь – космическим системам. Это обусловлено высокими оперативно-тактическими свойствами этих систем – экстерриториальностью и глобальностью их использования в интересах ВМФ, высокими надежностью, периодичностью получения требуемой информации и оперативностью ее доставки потребителю.

Создание и применение космических систем относится к сфере космической деятельности Российской Федерации. Космическая деятельность России осуществляется в соответствии с Законом «О космической деятельности», который устанавливает ее правовые и организационные основы. Главной целью космической деятельности, направленной на повышение эффективности морской и, в частности, военно-морской деятельности, является создание, запуск и поддержание в актуальном количественном и качественном состоянии орбитальных группировок космических систем соответствующего целевого предназначения и совершенствование организации их применения в интересах ВМФ.

В настоящее время сфера влияния военно-космической деятельности Российской Федерации на организацию и эффективность боевого и повседневного применения ВМФ через космические си-

стемы соответствующего целевого предназначения распространяется, практически, на все виды оперативного обеспечения его действий и управление силами и средствами (рис. 1). Поэтому, исходя из указанной главной цели, основными задачами космической деятельности, направленной на повышение эффективности военно-морской деятельности, являются:

1. Развитие военно-космической деятельности РФ в интересах *разведывательного обеспечения*.

Организация применения сил флотов невозможна без качественного планирования, знание противника в котором играет главенствующую роль. Наибольшее же значение в добывании сведений о противнике, необходимых для эффективного применения сил флота, средств поражения, радиоэлектронной борьбы и оперативной маскировки, в настоящее время имеют космические системы разведки и целеуказания.

Достижение этой цели обеспечивает решение следующих задач:

1) исключение внезапности действий ВМС противника при нападении на Россию и дружественные страны, развязывании военных конфликтов, локальных и региональных войн в любых районах Мирового океана путем:

заблаговременного вскрытия и отслеживания системы базирования, тылового и технического обеспечения, оперативного оборудования О(М) ТВД, выявления на ранней стадии мероприятий непосредственной подготовки к началу агрессии;

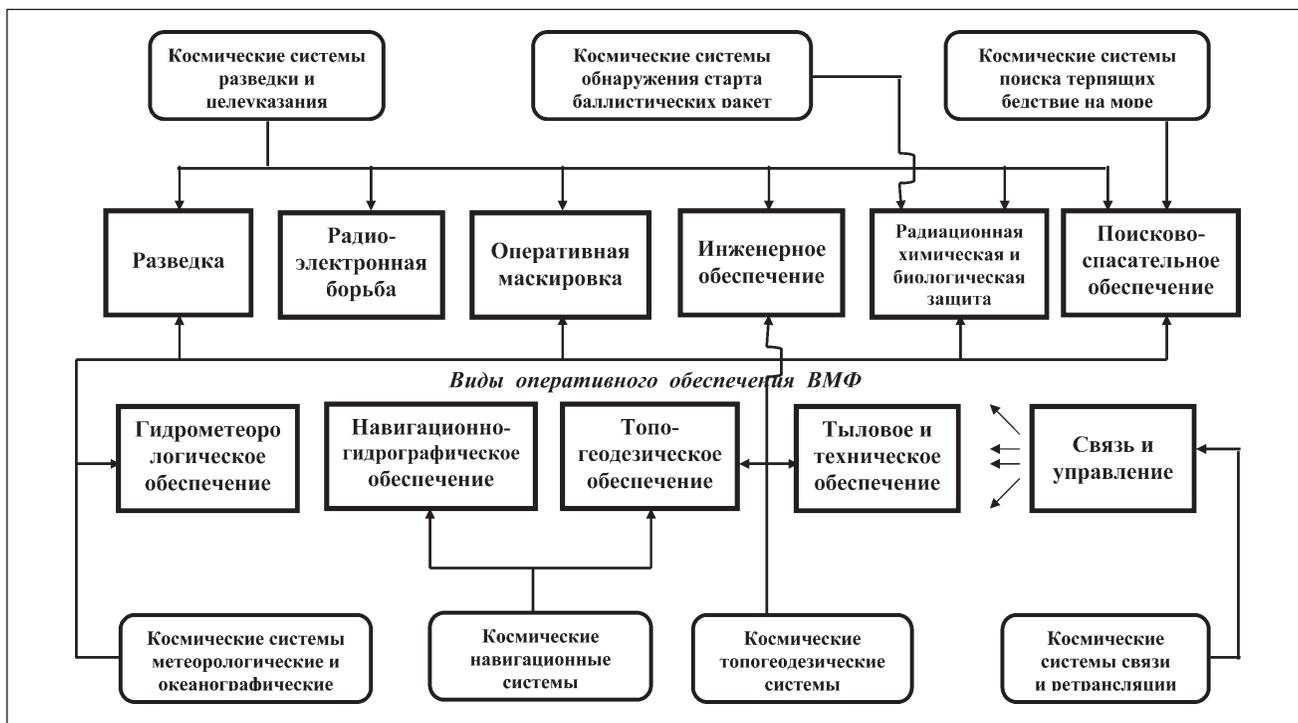


Рис. 1 – Применение космических систем в видах оперативного обеспечения действий и управлении ВМФ

определения общего боевого состава сил флотов и авиации ВМС противника, состояния их боевой готовности и системы управления ими, количественного состава и состояния пларб и надводных кораблей основных классов ВМС, находящихся в военно-морских базах и пунктах базирования;

вскрытия изменений характера перевозок и интенсивности судоходства в узловых районах морских и океанских коммуникаций;

2) определение начала оперативного развертывания ударных и других корабельных группировок вероятного противника путем:

выявления районов формирования оперативных соединений ВМС противника, маршрутов их переходов и районов маневрирования при проведении учений или осложнении военно-политической обстановки;

обнаружения, выявления в этих районах кораблей и корабельных группировок ВМС разведываемых государств и установления наблюдения за первоочередными объектами разведки с заданной периодичностью;

вскрытия мероприятий противника по оперативному дооборудованию О(М)ТВД;

3) своевременное пресечение развязывания агрессии противника с моря и обеспечение проведения операций по разрешению вооруженных конфликтов, первых и последующих операций флота в локальных и региональных войнах путем:

уточнения местоположения, состава и характера деятельности развернутых ранее корабельных группировок противника и установления разведывательного слежения за ними в районах их боевого предназначения;

определения районов возможного десантирования амфибийно-десантных сил противника в этих районах;

обеспечения наведения сил флота на выявленные корабельные группировки противника;

обеспечения ударных сил флота данными для отработки целеуказания противокорабельному ракетному оружию;

контроля результатов нанесенных ударов флота по противнику и противника по нашим силам;

наблюдения за возможным формированием второго эшелона и резервных компонент сил флота и авиации противника.

2. Развитие военно-космической деятельности РФ в интересах *радиоэлектронной борьбы ВМФ*.

Достижение этой цели обеспечивает решение следующих задач:

1) своевременное вскрытие и отслеживание радиоэлектронной обстановки на О(М)ТВД путем:

выявления и определения параметров излучений РЭС корабельного и берегового базирования, уточнения их параметров и режимов функционирования; выявления радиоэлектронных объектов в районах предполагаемых боевых действий в системах управления силами и оружием противника;

2) противодействие техническим средствам космической разведки, навигации и связи противника, контроль за эффективностью проводимых мероприятий и за соблюдением установленных режимов использования своих РЭС путем:

подавления каналов космической стратегической и тактической связи и управления ВМС противника; радиоэлектронного подавления радиолокационных и оптико-электронных средств космических систем разведки противника;

подавления сигналов его космических навигационных систем.

3. Развитие военно-космической деятельности РФ в интересах оперативной маскировки ВМФ.

Снижение эффективности разведки и средств поражения противника, сохранение живучести своих сил и средств и достижение внезапности проведения силами флота операций и боевых действий обеспечивается решением следующих задач:

1) выявлением демаскирующих признаков состояния, положения системы базирования, тылового и технического обеспечения и деятельности группировок сил и объектов ВМФ, вооружения и военной техники;

2) контролем маскировки состава и состояния сил и объектов ВМФ, системы их базирования и сосредоточения, тылового и технического обеспечения;

3) введением противника в заблуждение путем передачи информации с КА в ложных и демонстративных районах и на маршрутах переходов сил;

4) прекращением или маскировкой работы излучающих РЭС при пролетах КА радио и радиотехнической разведки противника, постановки дымовых и аэрозольных завес при пролетах КА фото и оптико-электронной разведки.

4. Развитие военно-космической деятельности РФ в интересах инженерного обеспечения ВМФ.

Скрытное расположение сил и объектов флота, их развертывание и перебазирование, ликвидация последствий нападения противника достигаются решением следующих задач:

1) обеспечением инженерного оборудования (дооборудования) основных пунктов и пунктов расщелоточенного базирования сил флота и береговых объектов;

2) обеспечением фортификационного оборудования позиций и районов береговых частей, развертывания пунктов управления и других важных объектов флота и проведения инженерных мероприятий маскировки сил, средств и объектов флота;

3) определением районов и масштабов нападения противника для ликвидации последствий применения им ОМП;

4) выявлением и уточнением инженерных сооружений противодесантной обороны противника для обеспечения проведения морских десантных операций сил флота.

5. Развитие военно-космической деятельности РФ в интересах радиационной, химической и биологической защиты.

Достижение этой цели обеспечивает снижение воздействия поражающих факторов оружия противника на силы флота путем:

1) определения факта применения, времени, координат и ориентировочных параметров ядерных взрывов;

2) выявления масштабов и прогнозирования последствий применения противником ОМП, разрушений радиационно- и химически опасных объектов.

6. Развитие военно-космической деятельности РФ в интересах навигационно-гидрографического обеспечения ВМФ.

Эта цель обеспечивает создание единого глобального высокоточного координатно-временного пространства, функционирующего независимо от времени суток, метеоусловий и с неограниченной пропускной способностью.

Достижение ее позволяет решать следующие задачи:

1) обеспечение военного кораблевождения путем определения местоположения и поправки курсоуказания надводных кораблей и подводных лодок с заданной точностью и требуемой дискретностью обсерваций;

2) координатометрическое обеспечение работ по навигационно-гидрографическому оборудованию О(М)ТВД;

3) обеспечение стрельбы надводных кораблей и подводных лодок баллистическими ракетами, крылатыми ракетами большой и сверхбольшой дальности действия, торпедным, ракетно-торпедным и артиллерийским оружием по морским и береговым целям путем уточнения начальных условий движения и коррекции параметров траекторий движения их к цели;

4) обеспечение противоминных действий и постановок минных заграждений, действий десантных сил морской пехоты при выходе в заданную точку и на побережье противника.

7. Развитие военно-космической деятельности РФ в интересах гидрометеорологического обеспечения ВМФ.

Повышение эффективности боевой и повседневной деятельности сил флота, применения оружия и технических средств за счет точного знания и учета гидрометеорологической обстановки в заданных районах Мирового океана обеспечивается путем решения следующих задач:

1) ведения метеорологической разведки для: обеспечения сил флота данными о форме, распределении и мощности облачного покрова Земли; получения температурного профиля атмосферы и других ее физических характеристик; определения направления и скорости ветра;

2) ведения гидрологической разведки для: определения температуры поверхности, скорости течения, волнения (высоты волн), цветности воды;

определения районов возникновения и распространения штормов и ураганов, рингов и апвеллингов и слежения за их развитием;

получения данных о ледовой обстановке в целом, границе ледовых полей, наличии полыней и разводий, сплоченности и толщине льда, урезе кромки льда в заданных районах Мирового океана;

3) разработки на основе полученной информации метеорологических и гидрологических прогнозов;

4) оперативного и регулярного обеспечения командования, штабов и сил флота полученными данными о фактических, прогностических и режимных гидрометеорологических условиях, опасных явлениях метеоро- и гидрологической обстановки и выработанными на их основе предложениями и рекомендациями по учету их влияния на силы, применение оружия и технических средств;

5) подготовки данных для оценки и прогнозирования радиационной, химической и бактериологической обстановки в районах применения противником оружия массового поражения;

6) обеспечения данными о гидрометеорологической обстановке в районах применения в интересах ВМФ космических систем видовой разведки.

8. Развитие военно-космической деятельности РФ в интересах *Топогеодезического обеспечения ВМФ.*

Повышение эффективности действий сил и применения оружия за счет создания единой глобальной геодезической сети, правильной оценки и учета влияния данных, полученных топогеодезическими космическими системами, при подготовке и ведении операций и боевых действий обеспечивается решением задач:

1) проведения топогеодезической привязки систем навигационного оборудования О(М)ТВД, систем разведки и наблюдения, боевых порядков частей и соединений береговых войск к сетям триангуляции, осуществления контроля ранее проведенной топогеодезической привязки;

2) проведения топогеодезической подготовки — определения точных координат отдельных элементов системы базирования, тылового и технического обеспечения сил флота, отдельных стратегических объектов для обеспечения высокой точности стрельбы КРМБ БД ВМФ и баллистическими ракетами рпл СН;

3) обеспечения исходными геодезическими и гравиметрическими данными — величинами превышения геоида над эллипсоидом Земли, отклонения отвесной линии от вертикали и т.п. — ракетных и артиллерийских стрельб, радиотехнических систем и командно-измерительных пунктов и комплексов;

4) обеспечения картографирования — создания топографических обычных и цифровых морских карт, каталогов координат и других банков данных топогеодезической информации;

5) создания согласующих моделей Земли и уточнения гармонических составляющих ее гравитационного потенциала.

9. Развитие военно-космической деятельности РФ в интересах *поисково-спасательного обеспечения ВМФ.*

Данная цель достигается путем решения задач:

1) поиска и обнаружения терпящих бедствие в море кораблей, судов, самолетов и их экипажей;

2) определения координат терпящих бедствие сил и личного состава флота и передачи полученной

информации на пункты управления поисковых и аварийно-спасательных работ ВМФ.

10. Развитие военно-космической деятельности РФ в интересах *управления силами ВМФ.*

Обеспечение высокой эффективности проводимых операций и боевых действий на основе непрерывного и гибкого управления ими путем организации надежной связи, передачи команд и сигналов боевого управления и другой необходимой информации подразумевает развитие космических систем связи и ретрансляции для решения следующих задач:

1) передачи приказов, распоряжений, команд, донесений и сигналов в интересах централизованного боевого управления силами флота;

2) обеспечения управления подчиненными силами и оружием в любых условиях обстановки путем организации связи между пунктами управления различного уровня — от стратегического до тактического;

обеспечения связи в интересах пунктов управления оперативно-стратегических объединений — обеспечение дуплексной телефонно-телеграфной и факсимильной связи с вышестоящим штабом, подчиненными и взаимодействующими объединениями и соединениями;

обеспечения передачи информации в интересах пунктов управления оперативных объединений;

обеспечения двусторонней связи оперативно-тактических и тактических звеньев управления силами и оружием — командных пунктов, пунктов управления с подводными лодками и надводными кораблями и между ними;

3) обеспечения обмена данными в автоматизированных системах управления силами;

4) осуществления обмена информацией между взаимодействующими силами и средствами, обеспечивающими оперативное применение основных сил флота.

Зоной ответственности космических систем на поверхности Земли должны быть районы нахождения критически важных государственных, промышленных и военно-административных береговых объектов, континентальные участки и акватории главных ВМБ ведущих иностранных государств, основных пунктов базирования, районов формирования ударных флотов и пополнения запасов для них, наиболее важные объекты системы управления, тылового и технического обеспечения. Исходя из этого, для обеспечения морской деятельности должны быть определены основные и дополнительные районы осмотра, границы которых должны перекрывать все континенты, включая Арктику и Антарктику.

Таким образом, военно-космическая деятельность Российской Федерации оказывает значительное влияние на организацию и эффективность оперативного обеспечения боевого применения и управления силами ВМФ, что подтверждает необходимость развития ее в интересах космических систем разведки и целеуказания, навигации и связи, топогеодезических и гидрометеорологических систем.

ТОПОЛОГИЧЕСКОЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ВОЙСКАМИ

TOPOLOGICAL REPRESENTATION OF AUTOMATED SYSTEMS OF MILITARY FORCE COMMAND AND CONTROL

Представление автоматизированных систем в ГОСТ 34.003-90 и эталонной модели взаимодействия открытых систем не отражает в полной мере специфику создания АСУВ. В статье предложена альтернативная девятиуровневая декомпозиция рассматриваемой предметной области с группированием на трех слоях: информационном, системном и физическом.

Representation of automated systems in GOST 34.003-90 and reference model of interaction of open systems do not fully reflect the specific features of creation of automated systems of military forces command and control. The article offers an alternative nine-level decomposition of the subject field under consideration with grouping on three layers: informational, systemic and physical.

Ключевые слова: топология, автоматизированная система управления войсками, комплекс средств автоматизации.

Keywords: topology, automated system of military forces command and control, complex of automation means.

В процессе создания и развития сложных организационно-технических систем принципиальное значение имеет такое их разбиение на составные части (декомпозиция систем), которое позволяет согласованно решать задачи, возникающие на различных этапах их жизненного цикла. Это в полной мере относится и к автоматизированным системам управления войсками.

Автоматизированная система управления войсками (АСУВ) — это организационно-технический комплекс сил и средств, обеспечивающий автоматизированное управление войсковыми формированиями и включающий боевые расчеты, технический эксплуатационный персонал и взаимоувязанную, с точки зрения технического, программного, математического, информационного и лингвистического обеспечения, совокупность комплексов средств автоматизации, соединенных между собой каналами связи. При создании АСУВ решается спектр задач от обоснования их облика до планирования серийных закупок комплексов средств автоматизации по годам программного периода. При решении данных задач необходимо руководствоваться некоторой топологической моделью предметной области, позволяющей системно увязать решения частных задач на различных этапах жизненного цикла систем. Немаловажное значение имеет такая декомпозиция систем на составные части (уровни, слои), которая в наибольшей степени отвечает методологии разработки автоматизированных систем военного назначения.

В настоящее время при проектировании автоматизированных систем военного назначения общепризнанным является представление систем, согласно ГОСТ 34.003-90, с выделением различных видов обеспечения (лингвистического, информационного, математического, программного, технического и др.) и эталонной модели взаимодействия открытых систем (ЭМВОС). Результаты анализа данных представлений позволили выявить ряд недостатков их использования.

Представление АСУВ, согласно положениям ГОСТ 34.003-90, важно при проектировании составных частей системы, но оно имеет недостатки, основными из которых являются отсутствие:

выраженной целевой направленности создания и функционирования АСУВ;

возможности иерархической увязки различных видов обеспечения АСУВ;

механизма обоснования структуры АСУВ, исходя из возможностей обработки информации, в том числе распределенной.

Данные недостатки не позволяют в полной мере выполнить ряд принципов системного подхода, в частности, принципов целенаправленности, иерархии и функциональности.

Принцип целенаправленности предполагает соблюдение абсолютного приоритета цели разработки (совершенствования) системы. В видах обеспечения, представленных в ГОСТ 34.003-90, отсутствует составляющая, которая отражает целевое предназначение АСУВ. Это может привести к тому, что проектирование АСУВ станет самоцелью, не учитывающей в полной мере потребности войск, их текущее состояние и способность освоить на начальных этапах эксплуатации представляемые возможности по обработке информации и принятию управленческих решений.

Принцип иерархии предполагает ранжирование элементов структуры. Виды обеспечения, введенные в ГОСТ 34.003-90, не могут быть однозначно упорядочены, что создает предпосылки искажения причинно-следственных связей в процессе создания (проектирования) АСУВ. Примером этого является ситуация, когда в процессе автоматизации повседневной и боевой деятельности за основу берется регламент взаимодействия существующей системы должностных лиц, а не оптимизируется организационно-штатная структура, исходя из возможности современных инфокоммуникационных технологий. Кстати, данный факт противоречит позиции ака-

демика В.М. Глушкова, высказанной в 80-х годах прошлого века: «внедрение средств вычислительной техники в практику управления приведет к тому, что структура систем управления будет определяться особенностями обработки информации и возможностями средств вычислительной техники, а не структурой организации, в которую внедряется ЭВМ».

Принцип функциональности заключается в совместном рассмотрении структуры и функции с приоритетом последней. Техническое обеспечение АСУВ в явном виде не отражает структуру системы управления войсками, а совместное рассмотрение математического, программного, информационного и лингвистического обеспечения не всегда позволяет достаточно четко представить функциональную декомпозицию системы. Такое состояние приводит к необходимости расширения перечня видов обеспечения автоматизированных систем, представленных в ГОСТ 34.003-90.

Эталонная модель взаимодействия открытых систем разрабатывалась в интересах проектирования систем связи и оправдывает свое назначение, но при исследовании АСУВ имеет ограниченное применение в силу обобщенного характера представления процессов управления. В частности, девять видов обеспечения АСУВ, определенные ГОСТ 34.003-90, соотносятся в основном только с прикладным уровнем и уровнем представления, при этом не все виды обеспечения представлены в явном виде.

На прикладном уровне происходит взаимодействие между приложениями: определяется модель, по которой будет происходить обмен файлами, устанавливаются правила, по которым организуется почтовая служба, организовываются виртуальные терминалы и сетевое управление. На этом уровне должностные лица АСУВ получают доступ к разделяемым ресурсам, таким как файлы, сообщения электронной почты, результаты выполнения запросов к базам данных, серверам печати и др.

Уровень представления выполняет преобразование данных между компьютерами с различными форматами кодов символов, например ASCII и EBCDIC, то есть преодолевает синтаксические различия в представлении данных. На этом уровне может выполняться сжатие данных, их шифрование и дешифрирование.

Таким образом, в ЭМВОС только частично рассматриваются вопросы информационного, программного и технического обеспечения АСУВ, в принципе не рассматриваются вопросы лингвистического обеспечения, что позволяет сделать вывод о невозможности в полной мере ориентироваться при разработке АСУВ на ЭМВОС. Тем не менее следует отметить, что применение ЭМВОС крайне необходимо при создании территориально-распределенных систем управления и при решении задач сопряжения систем. Также следует отметить упорядоченность уровней ЭМВОС, что структурирует процесс восприятия систем и их разработки. К сожалению, такая строгость представления уровней

рассмотрения отсутствует при декомпозиции АСУВ согласно ГОСТ 34.003-90.

С учетом анализа преимуществ и недостатков представления АСУВ в рассмотренных моделях предлагается альтернативная девятиуровневая декомпозиция АСУВ, в которой учитываются виды обеспечения, предусмотренные ГОСТ 34.003-90, и строгость иерархической увязки уровней декомпозиции присущей ЭМВОС.

Предлагается представление АСУВ на трех слоях: информационном, системном и физическом (рис. 1).

Информационный слой представляют операционный (процессный), информационно-лингвистический и программный уровни.

Операционный (процессный) уровень отражает взаимосвязанную совокупность операций по преобразованию информации при решении информационных и расчетных задач в интересах обеспечения применения сил (средств) войсковых формирований. На данном уровне определяются сущности предметной области, формируются перечни оперативно-тактических задач и разрабатываются их постановки, анализируются взаимосвязи задач и оцениваются информационные потоки между ними. Алгоритм преобразования информации на данном уровне представляется в словесно-формульном виде или в графическом виде (блок-схемы, нотации, различные диаграммы). На данном уровне возможно по критерию минимизации информационных потоков предварительное проектирование структуры как АСУВ, так и комплексов средств автоматизации пунктов управления войсковых формирований. Следует отметить, что минимизация суммарных информационных потоков в АСУВ способствует повышению оперативности и устойчивости управления и может привести к снижению суммарных затрат на ее разработку. На операционном (процессном) уровне возможно применение инструментов инфологического проектирования, а именно диаграмм «сущность-связь» (ERD-диаграмм), имеющих ясный графический язык, и инструментов, позволяющих осуществить поведенческое моделирование (IDEF0, IDEF2 и IDEF3).

Информационно-лингвистический уровень описывает классификаторы информации, взаимосвязанную совокупность баз данных, их связи с источниками и потребителями информации. На данном уровне решаются вопросы организации хранения и доступа к информации (нормализация баз данных, создание маршрутно-адресных таблиц, таблиц паролей и полномочий, индексирование данных и др.). На данном уровне в полной мере должны быть использованы инструменты инфологического проектирования: SADT-диаграммы, DFD-диаграммы (методология IDEF1).

Программный уровень описывает алгоритмы преобразования информации, выраженные в программном виде. При этом следует различать общее и специальное программное обеспечение. Современ-

ный уровень развития информационных технологий предполагает на данном уровне осуществлять объектно-ориентированный анализ процессов управления войсковыми формированиями, с выделением классов объектов, диаграмм наследования, свойств выявленных объектов, таксономии используемых методов обработки объектов. В данном случае представляет интерес использование инструментов объектно-ориентированного проектирования IDEF4 и систематизации объектов приложения IDEF5, представляющие разработчику соответствующий графический интерфейс.

Системный слой представлен функциональным, организационным, техническим и транспортным уровнями.

Функциональный уровень описывает взаимосвязанную совокупность должностных лиц, определяемую, исходя из решаемых оперативно-тактических задач и их взаимосвязей, с учетом штатного расписания боевых расчетов, алгоритмов их функционирования и особенностей управления войсковыми формированиями. На данном уровне в обобщенном виде решаются задачи оптимизации организационно-штатных структур с учетом особенностей обработки информации.

Организационный уровень представляет систему пунктов обработки информации (пунктов управления) и должностных лиц, распределенных по данным пунктам. На данном уровне происходит окончательная оптимизация организационно-штатных структур войсковых формирований.

Технический уровень описывает взаимосвязанную совокупность комплексов средств автоматизации, размещаемых на пунктах обработки информации, и является проецированием предыдущих уровней на техническое обеспечение АСУВ. При этом однозначная проекция технического уровня на организационный уровень является частным случаем технической структуры, который, в условиях представляемых возможностями распределенной обработки данных, может быть не оптимальным.

Транспортный уровень представляет совокупность каналов и сетей связи между пунктами обработки информации. Данный уровень достаточно специфичен, представляет отдельную, относительно независимую предметную область, которая детально рассмотрена на сеансовом, транспортном и сетевом уровнях ЭМВОС.

Физический слой включает материальный (ресурсный) и целевой уровни.

Слой	№ п/п	Уровень	Описание уровня	Виды обеспечения АСУВ (ГОСТ 34.003-90)	Уровень ЭМВОС
Информационный	1	Операционный (процессный)	Взаимосвязанная совокупность операций по преобразованию информации в интересах обеспечения применения сил (средств)	Информационное, математическое	Прикладной
	2	Информационно-лингвистический	Классификаторы, взаимосвязанная совокупность баз данных и их связи с источниками и потребителями информации с учетом организации хранения и доступа к информации	Информационное, лингвистическое	Представительный
	3	Программный	Совокупность алгоритмов преобразования информации, выраженная в программном виде	Программное	
Системный	4	Функциональный	Взаимосвязанная совокупность должностных лиц	Организационное, правовое, методическое	
	5	Организационный	Система пунктов обработки информации, должностные лица, распределенные по пунктам обработки информации		
	6	Технический	Взаимосвязанная совокупность комплексов средств автоматизации	Техническое, эргономическое	Сеансовый
	7	Транспортный	Совокупность каналов и сетей связи между пунктами обработки информации		Сеансовый, транспортный, сетевой
Физический	8	Материальный (ресурсный)	Совокупность материальных средств, необходимых для выполнения войсковыми формированиями задач по предназначению		Канальный, физический
	9	Целевой	Совокупность средств поражения (воздействия на противника), в процессе выполнении задач по предназначению		

Рис. 1. Топологическая декомпозиция АСУВ

Материальный (ресурсный) уровень представляет совокупность материальных средств (средства поражения, горюче-смазочные материалы, заряжающие машины, узлы, агрегаты и др.), необходимых для выполнения войсковыми формированиями задач по предназначению. Данный уровень, с одной стороны, обеспечивает исходные данные для решения управленческих задач на рассмотренных выше уровнях, с другой является объектом управления (задачи восполнения ресурса, маневра ресурсов и др.). По сути, задачей АСУВ является рациональным образом собрать необходимое количество ресурса в нужном месте и в необходимое время.

Целевой уровень включает совокупность средств воздействия (поражения, радиоэлектронного воздействия и др.) на противника (реактивные системы залпового огня, танки, самоходные артиллерийские установки, авиационные комплексы, станции радиоэлектронной борьбы и др.) и охватывает как процесс подготовки средств к выполнению задач, так и непосредственное выполнение ими боевых задач. Данный уровень должен в обязательном порядке учитываться при проведении военно-экономических исследований. Именно на данном уровне реализуется один из основных принципов теории вооружения: развитие обеспечивающих систем, к которым в данном контексте относится и АСУВ, определяется требованием максимальной реализацией боевых возможностей войсковых формирований и оружия.

Результат сопоставления предлагаемой декомпозиции АСУВ с вариантами, представленными в ГОСТ 34.003-90 и ЭМВОС, представлен на рис. 1.

Иллюстративно взаимосвязь слоев (уровней) можно продемонстрировать следующим образом. Для того, чтобы войсковые формирования выполнили свою задачу, необходимо, чтобы на информационном слое соответствующая информация, в общем случае от различных источников (включая источники физического уровня), была обработана согласно принятым алгоритмам. Данная обработка обеспечивается на системном слое соответствующими должностными лицами с учетом их распределения по пунктам управления и организации информационного обмена между ними. Согласно принятым решениям, на физическом уровне происходит концентрация ресурсов в необходимом месте и в требуемое время с последующим их использованием по целевому предназначению.

Предлагаемая топологическая декомпозиция АСУВ позволяет комплексно увязать основные задачи, решаемые в процессе создания и развития АСУВ: от обоснования структуры системы до обоснования серийных закупок комплексов средств автоматизации, на основе оценки их вклада в эффективность применения войсковых формирований.

Проблема топологического представления (декомпозиции) АСУВ продолжает оставаться актуальной. Автор попытался обратить внимание на ситуацию, когда традиционное восприятие АСУВ не в полной мере позволяет увязать решение частных задач в процессе создания (развития) систем и предложил вариант декомпозиции, который обладает иерархической строгостью и способствует проведению комплексного анализа АСУВ на всех этапах их жизненного цикла.

ПОНЯТИЯ, ТЕРМИНЫ И ПРОЦЕСС РАЗРАБОТКИ СИСТЕМ И СРЕДСТВ АВТОМАТИЗАЦИИ УПРАВЛЕНИЯ АВИАЦИЕЙ

CONCEPTS, TERMINOLOGY AND PROCESS OF DEVELOPMENT OF SYSTEMS AND FACILITIES OF AUTOMATION OF AVIATION CONTROL

Статья содержит взгляды автора на вопросы, касающиеся понятийного аппарата и терминологии, используемых в области автоматизации управления авиацией, возможного влияния этих вопросов на процессы создания (модернизации) систем и средств автоматизации управления, а также предложения по изменению подходов к заданию и разработке таких систем и средств.

The article contains the author's views on concepts and definitions in the area of aviation control automation, their impact on processes of creation (upgrade) of systems and control automation facilities, as well as suggestions on changing the approach to the tasks and development of such systems and facilities.

Ключевые слова: понятия, определения, система управления войсками (силами), автоматизированная система управления, техническая основа системы управления, комплекс средств автоматизации.

Keywords: concept, definition, system of command and control, control system, technical basis of control system, control automation complex.

*«Как вы яхту назовете,
Так она и поплывет...»*

А. Некрасов

В органах военного управления, в научно-исследовательских организациях Минобороны и промышленности накоплен значительный опыт разработки тактико-технических заданий, проектирования, создания, испытаний и эксплуатации автоматизированных систем военного назначения, а также их военно-научного сопровождения. К сожалению, этот опыт позволяет обоснованно утверждать, что в этой важной области не все обстоит благополучно.

Основанием для такого утверждения может служить тот факт, что за последние два десятилетия не было ни одной целиком успешной разработки в интересах автоматизации управления оперативно-тактической (фронтовой) авиацией. Единственным исключением можно считать АСУ истребительной авиацией «Постскрипtum», разработка которой растянулась на 20 лет.

Даже в том случае, если опытно-конструкторская работа завершалась принятием образца (целиком или частично) на снабжение, сроки и стоимость разработки оказывались несоизмеримо велики в сравнении с полученным результатом, а образец морально устаревал еще в процессе создания. В ряде случаев ситуация доходила до абсурда — разработанными и принятыми комплексами средств автоматизации оказывалось нечего оснащать, поскольку пункты управления, для которых эти комплексы предназначались, просто перестали существовать в ходе «придания нового облика» ВС РФ.

К сложившемуся положению привели многие объективные и субъективные причины, и есть среди них одна, о которой почти не говорят, но которая, возможно, является достаточно серьезной. Эта причина — отсутствие упорядоченного и однозначно

понимаемого понятийно-терминологического аппарата.

Справедливо отмечено, что «одной из фундаментальных основ любой предметной области является используемый ею понятийно-категорийный аппарат. От того, какой смысл вкладывается различными специалистами (как теоретиками, так и практиками) в то или иное понятие, насколько точно и однозначно оно определено, зависят результаты теоретических исследований и практической деятельности» [1]. Действительно, термины и понятия существуют не сами по себе, они отражают представление людей об объективно существующих процессах и явлениях. И если нет порядка и однозначности в понятийном аппарате, можно предполагать отсутствие таковых и в представлениях, и в сознании специалистов.

Современные тенденции развития автоматизированных систем различного назначения, обусловленные внедрением новых информационных технологий, требуют постоянного уточнения состава и значений используемых терминов и определений. Многие из них, даже широко используемые, не устоялись, формулируются и понимаются неоднозначно даже в руководящих и нормативно-технических документах. В свою очередь, отсутствие системы однозначно понимаемых соответствий терминов и определяемых ими понятий не позволяет заказчикам, потенциальным пользователям (что в последнее время, к сожалению, не одно и то же) и разработчикам говорить на одном языке. Кажется бы, мало значимый вопрос о терминологии реально определенным образом влияет как на процессы формирования облика, разработки и испытаний систем, так и на эффективность созданных образцов, их соответствие актуальным (на момент принятия на снабжение) требованиям.

Для подтверждения этого тезиса из большого числа терминов, используемых в обсуждаемой области, рассмотрим только некоторые, взятые из офи-

циальных руководящих и нормативных документов, энциклопедических и методических изданий, т.е. источников, имеющих определенную легитимность.

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА

Автоматизированные системы (АС) предназначены для автоматизации различных видов деятельности (управление, проектирование, исследование и т. п.), включая их сочетания.

Автоматизированная система (АС) – система, состоящая из персонала и комплекса средств автоматизации его деятельности, реализующая информационную технологию выполнения установленных функций.

Комплекс средств автоматизации автоматизированной системы (КАС АС) – совокупность всех компонентов АС, за исключением людей.

Программно-технический комплекс автоматизированной системы (ПТК АС) – продукция, представляющая собой совокупность средств вычислительной техники, программного обеспечения и средств создания и заполнения машинной информационной базы при вводе системы в действие достаточных для выполнения одной или более задач АС [2].

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ

Автоматизированная система управления – совокупность экономических, математических методов, технических средств (ЭВМ, средств связи, устройств отображения информации) и организационных комплексов, обеспечивающих рациональное управление сложным объектом (процессом) с заданной целью [3].

Автоматизированная система управления – система управления, в которой техническими средствами выполняется определенная часть функций управления объектом, возлагаемых на человека [4].

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ВОЙСКАМИ (СИЛАМИ)

Система управления войсками (силами) представляет собой совокупность функционально взаимосвязанных между собой органов военного управления, пунктов управления и технической основы системы управления [5].

Пункт управления представляет собой совокупность сооружений или транспортных средств, оснащенных средствами управления, жизнеобеспечения, предназначенных для обеспечения деятельности должностных лиц органов военного управления [5].

Техническая основа системы управления представляет собой совокупность определенным образом организованных информационных, вычислительных и телекоммуникационных систем (средств, комплексов, ресурсов), предназначенных для обеспечения управления войсками (силами) и оружием в едином информационном пространстве в любых условиях обстановки.

Техническая основа системы управления включает систему связи, автоматизированные системы управления и специальные системы [5].

АСУ включает совокупность взаимосвязанных автоматизированных управляющих и информационных систем (стационарных, мобильных, носимых (возимых) комплексов средств автоматизации (КАС)) [5].

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ВОЙСКАМИ (СИЛАМИ)

Автоматизированная система управления войсками (силами) – составная часть автоматизированной системы управления вооруженными силами, обеспечивающая деятельность ОВУ по поддержанию БГ и БС войск (сил) подготовке операций и боевых действий и руководству ими при выполнении поставленных задач [6].

Автоматизированная система управления войсками (силами) (АСУВ): взаимосвязанная совокупность средств обработки информации, передачи данных и связи, обеспечивающая автоматизацию процессов сбора, анализа и оценки данных обстановки, принятия решения, планирования, постановки и доведения задач до войск (сил) и контроль хода их выполнения. Важнейшей составной частью АСУВ является математическое обеспечение оперативных (тактических) задач и моделей операций (боевых действий). По характеру автоматизированных процессов различают АСУВ видов ВС, родов войск, видов обеспечения (тылового, технического и др.). Может включать автоматизированные системы связи, управления боевыми средствами, огнем и др. [7].

Такое обилие определений, отличающихся друг от друга и по форме, и по содержанию, свидетельствует о различном понимании авторами этих определений самого определяемого предмета с вытекающими отсюда последствиями, в том числе в отношении заказов «АСУ» для нужд ВС РФ. При этом различия в трактовке и понимании предмета могут порождать сложности при организации, выполнении и военно-научном сопровождении разработок. Отражается это и на выборе показателей оценки результатов разработки.

Рассмотрим только один пример: в определении, приведенном в [5], система управления войсками представляет собой совокупность функционально взаимосвязанных между собой органов военного управления, пунктов управления и технической основы системы управления. В свою очередь, в составе технической основы присутствуют автоматизированные системы управления, причем «АСУ включает совокупность взаимосвязанных автоматизированных управляющих и информационных систем (стационарных, мобильных, носимых (возимых) комплексов средств автоматизации (КАС))». Получается, что система управления включает органы управления, т.е. людей, и автоматизированные системы управления, а автоматизированная

система управления (т.е. та же система управления, но оснащенная средствами автоматизации), имеет в своем составе только КСА, но не людей. Присвоение одинаковых смыслов терминам «АСУ» и «КСА» содержится и в определении, приведенном в [7].

Подобные определения сразу порождают неясность, поскольку именно присутствие или отсутствие персонала принципиально определяет тип системы управления (отличает, например, автоматизированную систему управления от системы автоматической).

Часто словосочетание «разработка автоматизированной системы управления» присутствуют в названиях опытно-конструкторских работ и в ряде случаев определяются как цель выполнения работы. На самом деле в ходе опытно-конструкторских работ разрабатывается некоторый набор комплексов средств автоматизации (программно-аппаратных, программно-технических и т.п. комплексов), средств связи, предназначенных для оснащения входящих в систему пунктов управления.

Приведенные выше определения и здравый смысл позволяют утверждать, что никакая система управления, том числе автоматизированная, в рамках опытно-конструкторских работ разрабатываться не может, хотя бы потому, что формирование и обеспечение эффективной работы системы управления войсками (силами) есть исключительная прерогатива органов военного управления, а не промышленных НИИ. При этом не должно иметь значения — какие и с какими характеристиками средства в системе управления присутствуют (какова ее техническая основа).

Кроме того, определение и понимание цели опытно-конструкторских работ как «создание АСУ» неминуемо приводит к жесткой привязке разрабатываемых образцов к существующей структуре системы управления войсками (силами) и оружием (средствами), а значит к организационно-штатной структуре войск (ОШС). Следствием такой привязки является то, что даже незначительные изменения в ОШС войсковых формирований, в их подчиненности, в формах и способах применения, в структуре систем управления ими требуют значительной переработки создаваемых в опытно-конструкторских работах образцов. Пример — КСА командного пункта авиационного полка фронтовой авиации был принят на снабжение, когда в организационно-штатной структуре Вооруженных сил уже не было ни «фронтовой авиации», ни авиационных полков, ни таких понятий как «фронт».

В других случаях изменения в организационно-штатной структуре войск и в системе управления ими приводят к более или менее обоснованным требованиям со стороны разработчика получить дополнительные исходные данные, продлить сроки разработки и увеличить финансирование.

Нет однозначного понимания и самого термина «автоматизированная система управления». Более того, в значительном числе случаев указанный тер-

мин понимается не верно. Действительно, любая система управления в соответствии со строго научным определением включает управляющий объект, управляемый объект и связи между ними. Однако даже представители военной науки, сопровождающие разработку, не говоря уже о представителях «потенциального пользователя», не задумываются о том, что предметом разработки является только первая из трех необходимых составных частей системы управления — управляющая подсистема.

Управляемая подсистема (объекты управления) с той или иной достоверностью фиксируется в задании на опытно-конструкторскую работу (ОКР) как исходные данные, а средства связи, обеспечивающие прямую и обратную связь управляемой и управляющей подсистем, разрабатываются в других ОКР (часто без должного согласования по срокам и содержанию работ). В документах используются такие формулировки, как «система управления армии (бригады, батальона)», т.е. система управления осознанно или не осознанно рассматривается как часть управляемого объекта (объектов), хотя более корректно было бы говорить о системе управления соединениями и частями армии (подразделениями бригады, батальона). Характерным можно считать и приведенное в [4] определение: «система управления по отношению к управляемой системе является: по структуре — ее составляющей, а по назначению — ее обеспечиваемой подсистемой». Здесь в термин «система управления» реально вкладывается смысл, соответствующий понятию «управляющая подсистема».

Часто в определениях АСУ войсками (силами) или при применении этих понятий пропадает из внимания еще один важнейший элемент понятия «система управления», а именно — цель функционирования, хотя по давно устоявшемуся у теоретиков убеждению без цели функционирования нет системы, а тем более системы управления (автоматизированная она, автоматическая или любая другая).

Как же исправить или хотя бы начать исправлять сложившееся положение?

Основой для формирования и корректной трактовки понятия «Автоматизированная система управления войсками (силами)» должно стать простое положение, вытекающее, в том числе и из основополагающих правил русского языка: прилагательное «автоматизированная» относится к существительному «система». Другими словами, автоматизированная система управления — это система управления, которая автоматизирована, т.е. оснащена средствами (комплексами средств) автоматизации управления. Если встать на эту точку зрения, то становится очевидным, что исходя из основного понятия «системы управления», независимо от степени автоматизации, в ее состав должны входить управляющая подсистема (субъект управления), оснащенная средствами управления, управляемая подсистема (объект управления), а также и их взаимные связи (прямые и обратные). Структурная



Рис. 1. Обобщенная структура системы управления войсками (силами) и средствами

схема системы управления войсками (силами), построенная в соответствии с предлагаемым подходом и не противоречащая положениям руководящих и нормативных документов, показана на рис. 1.

На том же основании можно вполне обоснованно утверждать, что термины «Система управления войсками (силами)» и «Автоматизированная система управления (АСУ) войсками (силами)» в современных условиях являются равнозначными, поскольку не существует системы управления войсками, которая не была бы автоматизирована в той или иной степени.

Следовательно, сам термин «АСУ» может быть выведен из употребления, а для указания на то, что конкретная система управления оснащена средствами автоматизации управления, достаточно говорить о наличии в составе ее технической основы «комплекса средств автоматизации». Термин емкий и правильный, если применять его не только к оснащению конкретного пункта управления, но и к оснащению системы в целом.

С той же точки зрения очевидным становится и вывод о невозможности использования понятия «АСУ» в качестве названия или цели разработки, поскольку не могут быть предметом разработки в рамках ОКР органы военного управления, их состав, структура, задачи и полномочия. Кроме того, если предметом разработки является АСУ, то предъявить результат разработки на испытания практиче-

ски невозможно, как невозможно испытывать органы военного управления.

В одной из завершающихся в настоящее время ОКР авторы ТТЗ, а следом и разработчики оказались перед противоречием: название ОКР – «Перспективная АСУ...», цель работы – «создание перспективной АСУ...», а реальная задача – разработка унифицированных комплексов средств автоматизации.

В другой ОКР предмет разработки определяется традиционно – «Автоматизированная система управления...». Разрабатывается же не сама «АСУ», а отдельные компоненты средств автоматизации управления – инфраструктурные и функциональные подсистемы и др. (терминология разработчиков). Причем ранее единая ОКР разделена на несколько отдельных разработок, в каждой из которых создается только некоторая часть будущей системы.

При таком подходе «костюмчик может и не сидеть, даже если нет претензий к пуговицам». Кроме того, неизбежным становится конфликт в ходе испытаний разработанных образцов, поскольку предъявить комиссии то, что является предметом разработки в соответствии с наименованием и целью ОКР, разработчики объективно не смогут. Причина в том, что объективно невозможно предъявить и испытать целиком нечто, способное оправдать название «АСУ», в отношении системы сколько-нибудь значительного масштаба, а в соответствии с [8] «Замена предварительных и государственных (меж-

ведомственных) испытаний опытного (опытного ремонтного) образца изделия в целом испытаниями входящих в него составных частей не допускается».

Ситуация дополнительно осложняется тем, что в силу организационных нестыковок, финансовых интересов, других предпочтений каждому из разработчиков выгодно разрабатывать больше самому и меньше покупать у других. Однако это не выгодно Вооруженным Силам, поскольку влечет за собой многие сложности и в первую очередь неэффективное расходование времени, интеллектуальных, производственных и финансовых ресурсов.

Какими же способами можно обеспечить более высокую степень инвариантности создаваемых комплексов средств автоматизации управления по отношению к быстро и разнонаправленно текущим реформам в ВС РФ, к ведомственным и финансовым интересам участников процесса разработки? Эффективными представляются следующие взаимосвязанные решения.

Относительную независимость предмета разработки от реформ ВС РФ (авторы которых о последствиях для системы управления задумываются редко) может обеспечить задание в разработку в рамках ОКР только элементов технической основы систем управления войсками. В качестве цели ОКР должна указываться разработка только базовых модулей средств (комплексов средств или систем средств) автоматизации управления, средства и системы связи и специальных средств.

Уместно здесь вспомнить о том, что в 90-х годах была сделана попытка параллельной разработки АСУ фронтовой авиации и обеспечивающей ее системы связи с одновременным выходом на испытания. Условия тех лет не позволили реализовать замысел, однако сейчас, когда сняты многие существовавшие тогда ограничения, к такому подходу необходимо вернуться.

Попытки создания ряда унифицированных средств автоматизации управления для последующего использования в качестве «кубиков» для строительства КСА пунктов управления делались давно (НИЭР «Солнце» в 80-годах) и делаются в ряде ОКР в настоящее время, однако по различным причинам этот подход плохо приживается на практике. Например, система базовых информационных защищенных компьютерных технологий (БИЗКТ) не смогла занять предназначенного ей господствующего места как основы для систем общего программного обеспечения. Во многих значительных разработках средства и технологии БИЗКТ фактически не применяются как из-за недостаточных возможностей, так и по организационным причинам.

Разрабатываемые комплексы (системы) средств автоматизации управления (базовые модули) должны включать технические средства, средства программного, информационного и лингвистического обеспечения и использоваться в дальнейшем в качестве основы при создании КСА, предназначенных для оснащения конкретных управляющих объектов

(пунктов управления). Создание КСА для конкретных систем или пунктов управления должны стать предметом (целью) самостоятельных ОКР и сводиться к выбору КСА (базовых модулей) из имеющейся номенклатуры с оптимальным значением избыточности по характеристикам и возможностям по сравнению с требованиями ТТЗ на создание КСА пунктов управления.

При определении номенклатуры разрабатываемых базовых модулей следует ориентироваться не на требования с позиций оснащения конкретных пунктов управления с их задачами и полномочиями, а на решение конкретных задач (на автоматизацию конкретной деятельности должностных лиц в соответствии с их должностными обязанностями). Такое предложение основывается на том, что состав функций управления, содержание деятельности (порядок и содержание работ) должностных лиц по их реализации (достижения целей управления) значительно более консервативны, чем распределение этих функций и, следовательно, связанных с ними работ между пунктами управления, задачи и полномочия которых целиком зависят от ситуации, созданной очередными реформами. Аналогично состав оперативных-тактических задач и моделей в составе СПО КСА значительно более консервативен, чем распределение этих задач и моделей между КСА пунктов управления.

Системы и средства связи целесообразно разрабатывать в отдельных ОКР, несмотря на то, что в совокупности со средствами автоматизации управления они составляют неделимое целое – техническую основу системы управления войсками (силами) и средствами. Вопрос о включении в состав КСА некоторых средств связи, например средств привязки к опорным сетям связи (для обеспечения функционирования КСА пунктов управления до развертывания узла связи), может решаться в каждом случае отдельно. При этом система и средства связи должны разрабатываться с некоторым избытком возможностей для обеспечения ближайших этапов модернизации средств автоматизации управления. Необходимо более тщательно согласовывать по срокам и содержанию разработку средств (комплексов, систем средств) автоматизации управления и систем и средств связи. Нет смысла разрабатывать системы (комплексы) средств автоматизации управления, возможности которых не смогут быть реализованы из-за ограничений на процесс обмена данными. Так же нет смысла разрабатывать систему связи, возможности которой будут недоиспользованы из-за отсутствия трафика или его низкой интенсивности.

Ключевым фактором успешной реализации предлагаемого подхода к разработке технической основы системы управления войсками (силами) и средствами будет разрешение традиционно сложной проблемы организационной, информационной, лингвистической и программной совместимости создаваемых образцов в рамках отдельных

КСА и различных по предназначению систем (подсистем) управления в рамках системы управления ВС РФ. Для решения этой проблемы должен быть разработан необходимый и достаточный комплект общеобязательных регламентов (стандартов) и протоколов, определяющих порядок создания, взаимодействия (сопряжения, совместимости), содер-

жание и необходимые для этого характеристики средств автоматизации управления.

Трудности на этом пути есть и будут как организационного, так и технического характера, однако при наличии того, что сейчас часто называют «политической волей», эти трудности не выглядят непреодолимыми.

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Вестник АВН, 4(45), 2013, с. 150.
2. ГОСТ 34.602-89 Техническое задание на создание автоматизированной системы. М.: Госстандарт России.
3. Советский энциклопедический словарь, гл. редактор А.М. Прохоров, 2-е изд. М.: Советская энциклопедия, 1983 г.
4. Термины и определения теории военного управления. ВВА им. Ю. А. Гагарина, Методическое пособие, под редакцией В.Н. Болваненко.
5. Временное наставление по подготовке и ведению военных действий Вооруженными Силами Российской Федерации. Часть 3. М.: Минобороны РФ, 2011.
6. ГОСТ РВ 52333.1-2005. Системы управления войсками автоматизированные. Термины и определения. М.: Госстандарт России.
7. Словарь военных терминов. Сост. А. М. Плехов, С. Г. Шапкин, М.: Воениздат, 1988 г.
8. ГОСТ РВ 15.210-2001. Система разработки и постановки продукции на производство Военная техника. Испытания опытных образцов изделий и опытных ремонтных образцов изделий. Основные положения. М.: Госстандарт России.

A.A. ANUFRIEV,
V.N. BOLVANENKO,
N.E. KOSTIUKEVICH

A.A. АНУФРИЕВ,
В.Н. БОЛВАНЕНКО,
Н.Е. КОСТЮКЕВИЧ

ВОЗМОЖНЫЕ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ БОЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ ОПЕРАТИВНО-ТАКТИЧЕСКОЙ АВИАЦИЕЙ НА СТРАТЕГИЧЕСКОМ НАПРАВЛЕНИИ

POSSIBLE SOLUTIONS FOR COMBAT FLIGHT CONTROL TASKS OF OPERATIONAL TACTICAL AVIATION ON A STRATEGIC DIRECTION

В статье изложены предложения по повышению эффективности применения существующих и перспективных многофункциональных боевых авиационных комплексов оперативно-тактической авиации за счет совершенствования структуры системы управления авиацией, включающей многофункциональные пункты боевого управления, и применения новых способов информационной поддержки действий авиации при выполнении боевых задач.

The article contains suggestions on how to increase the effectiveness of existing and future multifunctional combat aircraft complexes of operational tactical aviation by improvement of the structure of flight control on a strategic direction, including multifunctional combat flight control posts (stations) and new methods of information support for aircraft operations in performing combat tasks.

Ключевые слова: оперативно-тактическая авиация, многофункциональный боевой авиационный комплекс, управление авиацией, информационная поддержка, боевой потенциал, центр (пункт) боевого управления авиацией, наземная цель, воздушная цель, бортовая РЛС, разрешающая способность РЛС, сетцентрическая война.

Keywords: operational tactical aviation, multifunctional combat aircraft complex, aviation control, information support, combat potential, air combat operations control center (post), ground target (surface target), air target, onboard radar, target discrimination power of radar, network-centric warfare.

Специфика вооруженной борьбы с участием авиации, в том числе в региональных и локальных конфликтах, характеризуется избирательностью и скоротечностью боевых действий, необходимостью оперативного реагирования на изменения обстановки и нанесения ударов по войскам и объектам противо-

стоящей стороны на значительном удалении от аэродромов базирования. Авиация в региональных и локальных конфликтах, как правило, применяется там, где доминирующим становится принцип концентрации огневой воздействия вместо принципа концентрации сил.

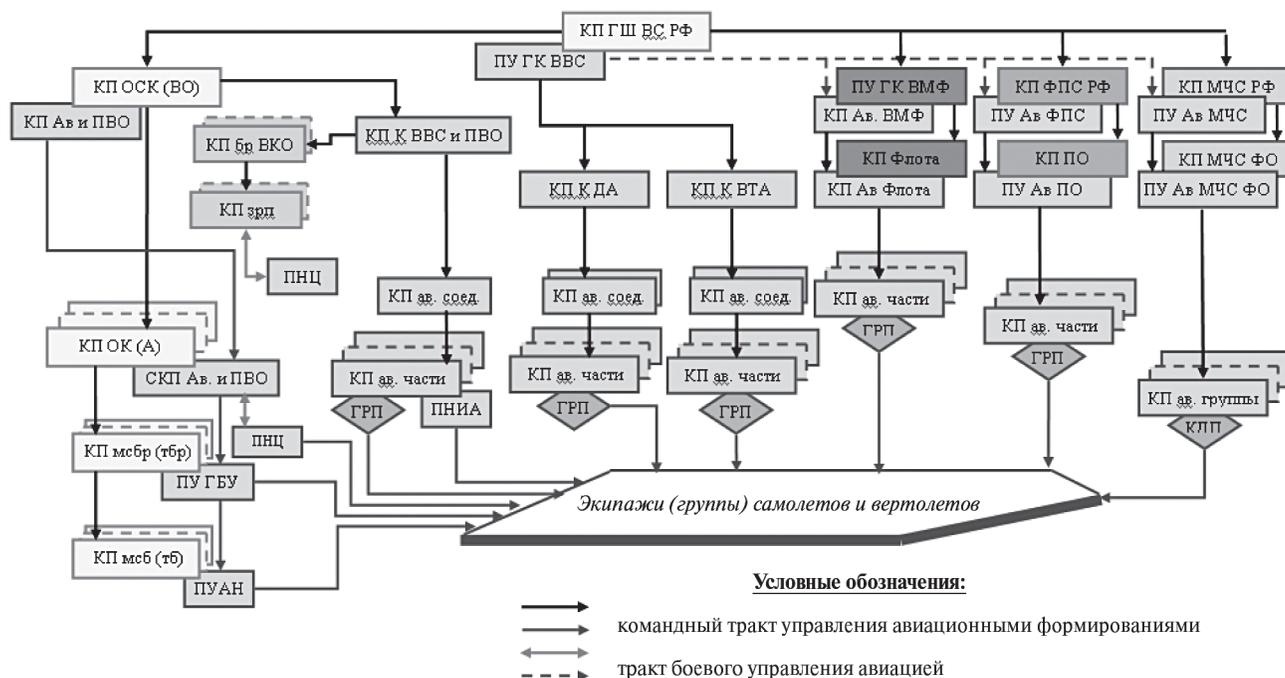


Рис. 1. Структура существующей системы управления авиацией

Для того чтобы оперативно-тактическая авиация (ОТА) ВВС РФ эффективно действовала при выполнении различных боевых задач, необходимыми качествами должны обладать не только боевые авиационные комплексы (БАК), но и система управления авиацией.

Существующая система управления авиацией ВВС, других видов ВС РФ и силовых ведомств (рис. 1) по своей структуре не обеспечивает эффективное применение авиации на стратегическом направлении (СН) по следующим причинам:

возможности современных БАК оперативно-тактической авиации по досягаемости значительно превышают размеры распределенных за авиационными частями районов (зон) ответственности, что усложняет организацию управления ими за их пределами;

сложно-распределенное по ответственности воздушное пространство на основных СН предопределяет значительные трудности в реализации оперативного оповещения пунктов управления (ПУ) ВВС, Сухопутных войск (СВ) и ВМФ о действиях своей авиации и не обеспечивает требуемой взаимной безопасности;

не могут быть полностью использованы возможности существующей системы организации воздушного движения, т.к. она не участвует в динамике боевого управления авиацией, решая общие задачи управления воздушным движением над своей территорией;

возросший боевой потенциал БАК по досягаемости, мощности и точности применения авиационных средств поражения (АСП) не может быть полностью реализован из-за недостаточных воз-

можностей средств разведывательно-информационного обеспечения и боевого управления действиями авиации;

многофункциональные БАК, позволяющие решать различные боевые задачи (ударные, истребительные, разведывательные), не имеют должной информационной поддержки и ограничены в своих действиях специализацией имеющихся ПУ;

существующие ПУ авиацией на СН не могут в необходимой мере обеспечивать безопасный пролет авиационных формирований ДА и ВТА через свою зону ответственности, а также управление действиями ОТА при их прикрытии;

существующие средства не обеспечивают эффективного контроля текущего положения как наземных объектов (как правило, подвижных и хорошо маскируемых), так и управляемых БАК, что существенно затрудняет решение задачи управления по принципу: «не вижу - не управляю».

Перечисленные особенности в первую очередь относятся к процессу боевого управления БАК (группами БАК). Под термином «боевое управление» здесь понимается составная часть процесса управления по руководству со стороны наземных (воздушных) ПУ деятельностью экипажей (командиров групп) БАК в воздухе в ходе выполнения поставленных задач.

Настоящая статья посвящена именно вопросам совершенствования систем и средств боевого управления (в отличие от подсистемы административно-командного управления, обеспечивающей деятельность командиров и штабов авиационных формирований на этапе планирования и подготовки боевых действий).

Особое внимание к подсистеме боевого управления обусловлено двумя важными обстоятельствами: от возможностей этой подсистемы зависит эффективность управления БАК (группами БАК) на маршруте полета и в районе цели, где в конечном итоге определяется эффективность выполнения боевой задачи.

Накопленный теоретический и практический опыт показывает, что разделение процессов боевого и административно-командного управления с выделением соответствующих подсистем может являться одним из эффективных способов совершенствования системы управления авиацией.

Логической основой такого разделения являются объективно существующие различия в содержании и временных параметрах (характеристиках циклов управления) процессов планирования применения и всестороннего обеспечения авиационных формирований и процессов управления БАК (группами БАК) в воздухе. Процесс боевого управления реализуется практически в режиме реального времени, чем существенно отличается от процесса административно-командного управления (в зависимости от уровня управления цикл административно-командного управления составляет от десятков минут до десятков часов).

Идея разделения подсистем боевого и административно-командного управления не является новой, она активно прорабатывалась в ВВС СССР в теоретическом и практическом планах в конце 80-х начале 90-х годов. Тогда решением Минобороны начал создаваться опытный район такой системы в Белорусском военном округе, однако известные события помешали реализовать задуманное на практике.

В настоящее время создание подсистемы боевого управления авиацией как относительно автономной, инвариантной к текущему состоянию часто меняющейся организационно-штатной структуры авиационных формирований является актуальной задачей. При этом имеющийся опыт должен быть использован, но предложения, сформулированные для структуры, задач, боевого состава и численности ВВС СССР, в существующих реалиях должны быть соответствующим образом скорректированы.

Необходимо отметить, что в существующей структуре группировки войск (сил) на СН (рис. 1) и сейчас можно выделить элементы, условно входящие в состав подсистемы боевого управления авиацией:

командные пункты (КП) авиационных соединений и частей на аэродромах базирования;

центр боевого управления (ЦБУ) авиацией в составе совмещенного командного пункта (СКП) ПВО и авиации ОК (А);

пункты наведения истребительной авиацией (ПН ИА);

пункты наведения и целеуказания (ПНЦ);

пункты управления групп боевого управления (ГБУ) авиацией при КП мсбр (тбр) и пункты управления авианаводчиков (ПУАН).

По содержанию боевого управления к ней следует отнести и командно-диспетчерские пункты, стартовые командные пункты (КДП, СКП) на аэродромах базирования.

Однако КП и СКП ПВО и авиации выполняют не только функцию боевого управления, существует привязка ПН ИА, ПНЦ и ГБУ к БАК по родам авиации, нет унифицированных ПУ, способных управлять многофункциональными БАК при решении ими различных по характеру задач. Перспективная подсистема боевого управления должна быть лишена указанных недостатков (либо их влияние должно быть существенно ослаблено).

Для обеспечения эффективного боевого управления авиацией в воздухе в современных условиях необходимы:

сплошное информационное поле для информирования экипажей (командиров групп) об изменениях в обстановке, в боевых задачах или условиях их выполнения;

поле команд боевого управления, необходимых для обеспечения (оказания помощи) вывода экипажей (групп) в тактически выгодное положение для эффективного применения АСП;

высокая оперативность сбора, обработки и отображения на ПУ информации об обстановке, обеспечивающая своевременное принятие (уточнение) и реализацию решений, адекватных складывающейся обстановке;

обеспечение безопасности полетов авиации, в том числе от поражения своими средствами ПВО, на всех этапах выполнения боевой задачи.

Возможные пути строительства подсистемы боевого управления авиацией с требуемыми характеристиками включают:

определение рациональной структуры подсистемы распределения задач управления между ее элементами (объектами);

создание многофункционального автоматизированного пункта боевого управления, способного обеспечивать управление БАК (группами БАК) при решении ими всех присущих оперативно-тактической авиации задач;

полноценное информационное обеспечение как управляющих, так и управляемых объектов подсистемы объектов (БАК).

Для эффективного функционирования подсистемы боевого управления авиацией требуется решение задачи ее структурной оптимизации и упорядочения в распределении задач и полномочий между пунктами управления подсистемы. Как уже отмечалось, в настоящее время ряд ПУ, входящих в подсистему, выполняют одновременно две группы задач: планирования применения авиации в интересах СВ и обеспечения взаимодействия с ними, собственно боевого управления экипажами (группами) в воздухе.

Такое двуединое предназначение ПУ (СКП ПВО и авиации, ПУ ГБУ, ПУАН) сложилось многими десятилетиями и остается неизменным при всех ре-

формах организационно-штатной структуры войск и независимо от уровня развития средств автоматизации управления и связи. Преимуществом сложившейся системы является то обстоятельство, что за боевое управление экипажами (группами) в ходе выполнения боевых задач отвечает тот же ПУ, который принимал участие в формировании и постановке (доведении) этих задач. Кроме того, важным при недостаточно развитой системе связи являлась возможность непосредственного общения командира формирования СВ и представителя ВВС при решении задач целеуказания средствами сухопутных войск и обеспечения взаимной безопасности сухопутных войск и авиации.

Недостатком совмещения задач планирования и задач боевого управления авиацией на одних и тех же пунктах управления является необходимость их территориального совмещения с ПУ формирований СВ, зенитных ракетных частей и др. Это «привязывает» подсистему боевого управления к организационно-штатной структуре общевойсковых формирований и может помешать развертыванию ПУ подсистемы в точках (районах), оптимальных с точки зрения управления авиацией при решении всего перечня боевых и специальных задач, а не только задач непосредственной авиационной поддержки.

На основании изложенных обстоятельств предлагается рассмотреть облик перспективной подсистемы боевого управления авиацией (ПБУА) на СН, удовлетворяющей следующим основополагающим требованиям:

основой подсистемы должна стать сеть подвижных (возимых, транспортируемых) автоматизированных центров и пунктов боевого управления оперативно-тактической и армейской авиацией (АЦБУ, АПБУ);

подсистема должна обладать мобильностью, обеспечивающей оперативное развертывание в короткие сроки в районах предполагаемых боевых действий и обеспечивающей автоматизированное управление БАК с максимальной реализацией возможностей по досягаемости (в том числе, на больших удалениях от аэродромов базирования);

пункты управления подсистемы должны обладать возможностью управления современными и перспективными, в том числе многофункциональными, БАК оперативно-тактической и армейской авиации при решении всего круга их боевых и специальных задач;

центры и пункты боевого управления подсистемы должны обеспечивать двусторонние информационные связи с другими ПУ системы управления авиацией и ПВО на СН, управляемыми БАК и ПУ систем управления соединений и объединений СВ, обеспечивающие все потребности процесса боевого управления авиацией;

источниками информации о воздушной обстановке (включая состояние и положение своих БАК), о наземной (морской) обстановке наряду с традици-

онными средствами разведки должны стать бортовые источники получения и передачи информации БАК.

С учетом этих требований и многообразных задач подсистемы боевого управления авиацией ее перспективный облик и место в общей системе управления войсками (силами) на СН, и по линии ВВС, а также принципиальная схема организации боевого управления авиацией показаны на рис. 2 и 3.

В состав подсистемы предлагается включить оперативный, оперативно-тактические и тактические ЦБУ, МФ ПБУ, ПУАН (ПАН). Оперативный ЦБУ развертывается как элемент КП К ВВС и ПВО мирного и военного времени на основе оборудования и боевого расчета этого КП. Оперативно-тактические ЦБУ развертываются в количестве, необходимом для управления авиацией в воздухе в прогнозируемых условиях обстановки, и в соответствии, как правило, с количеством общевойсковых объединений первого эшелона оперативного построения войск ОСК. Тактические ЦБУ со своими ПУ (МФ ПБУ и ПУ АН) развертываются в количестве, необходимом для управления авиацией в воздухе в прогнозируемых условиях обстановки и реализацией требования по созданию сплошного поля команд боевого управления (для заданного диапазона дальности и высот) в установленном районе ответственности.

Функции организации взаимодействия остаются за ПУ командно-административной подсистемы управления, а функции поддержания взаимодействия авиации с СВ на различных уровнях возлагаются на ЦБУ и их структурные элементы и ПУ СВ, находящихся в зонах ответственности соответствующих пунктов боевого управления авиацией.

Основой подсистемы должен стать многофункциональный автоматизированный пункт боевого управления авиацией в воздухе, реализующий алгоритмы управления и протоколы информационного обмена, необходимые при выводе БАК в район выполнения боевой (специальной) задачи (уничтожения противника в воздухе, нанесения удара, ведения разведки), наведения на воздушные и наземные (морские) цели, а также вывода в зоны дежурства, ведения РЭБ, встречи с обеспечиваемыми силами авиации и др.

Эти алгоритмы и протоколы должны разрабатываться параллельно и согласовано как для бортовых комплексов, так и для комплексов средств автоматизации (КСА) пунктов боевого управления. Как показывает практика, это не простая, но решаемая задача, основная сложность которой заключается не в программных, информационных или технических решениях, а в организации согласованной работы заказчиков и разработчиков бортовых комплексов оборудования и наземных средств управления. Имеет место и недооценка важности управления БАК (группами БАК), особенно при выполнении ударных и разведывательных задач в дальней тактической и оперативной глубине.

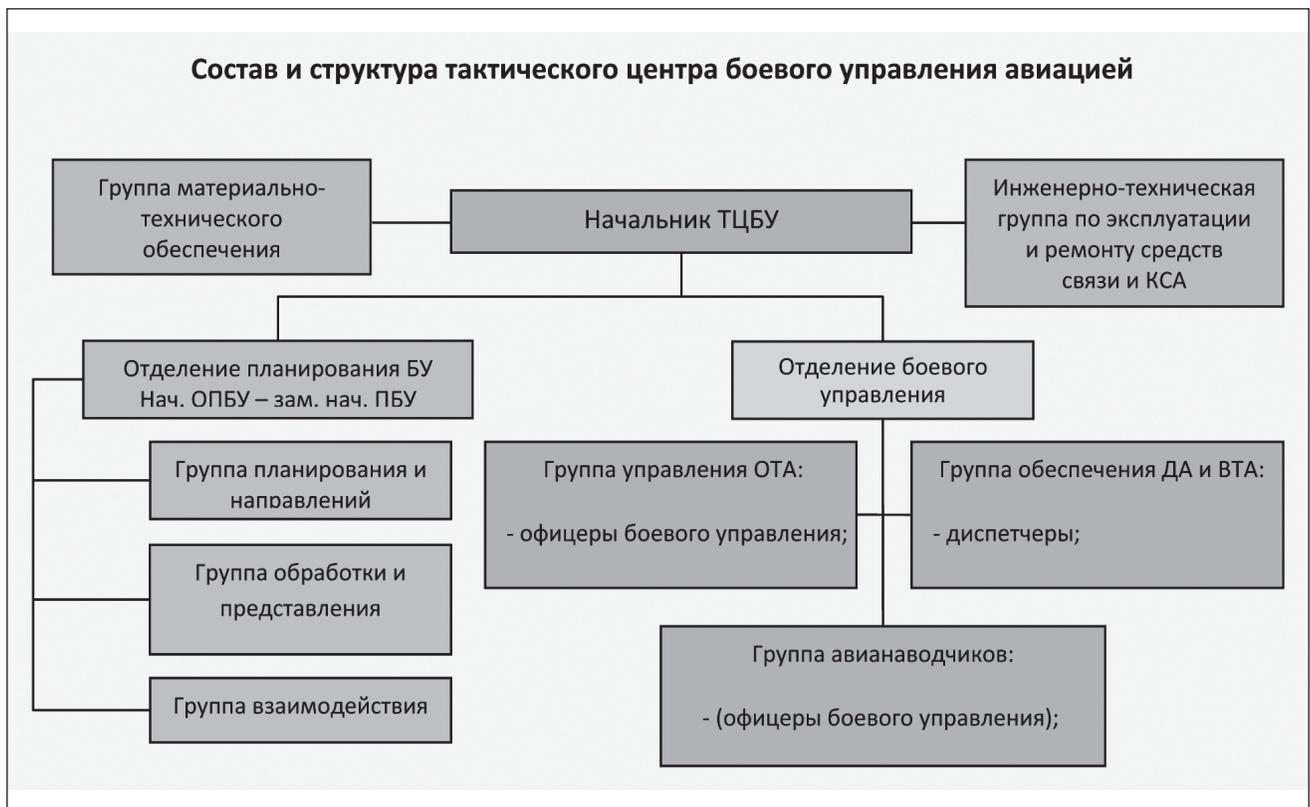
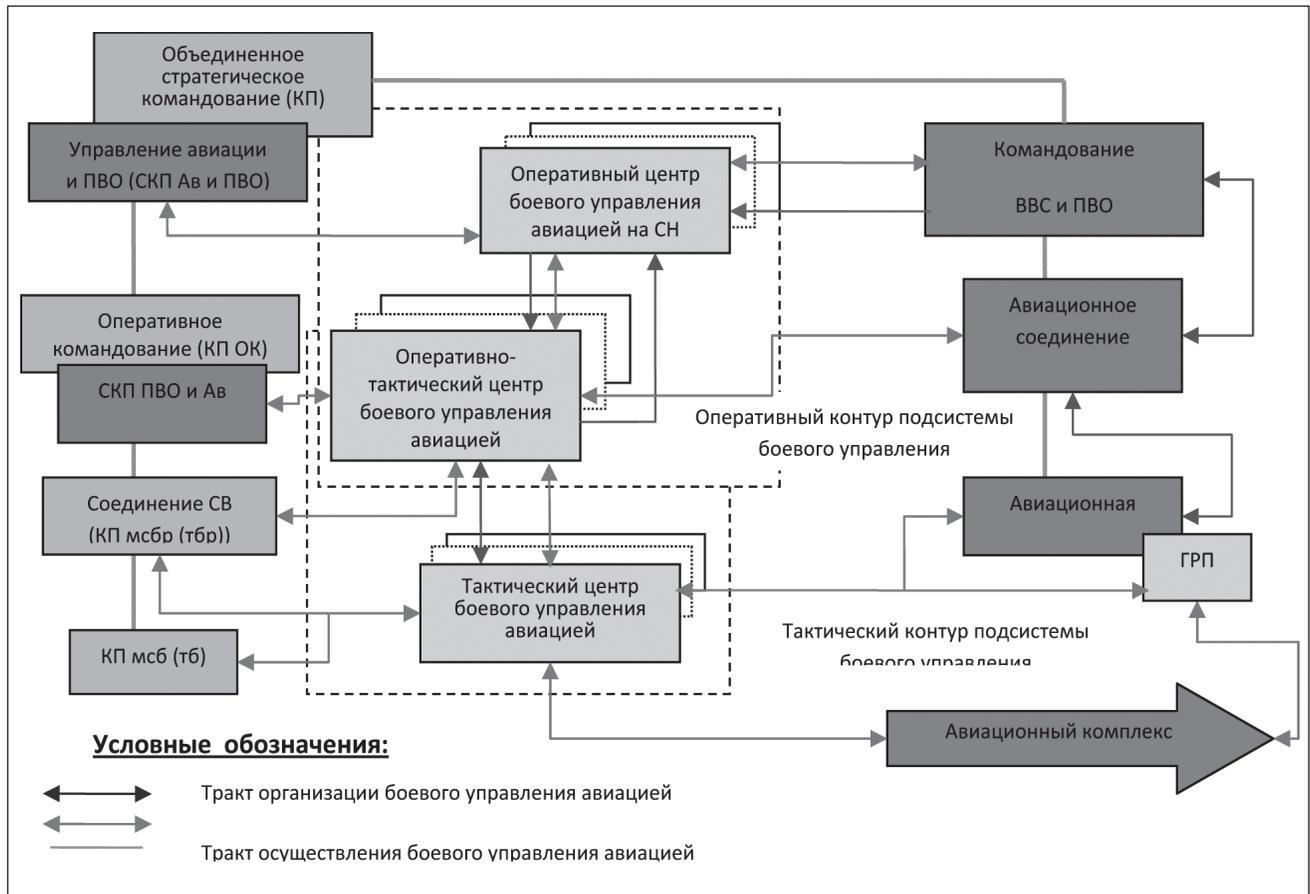


Рис. 2. Структура подсистемы боевого управления авиацией на СЧ

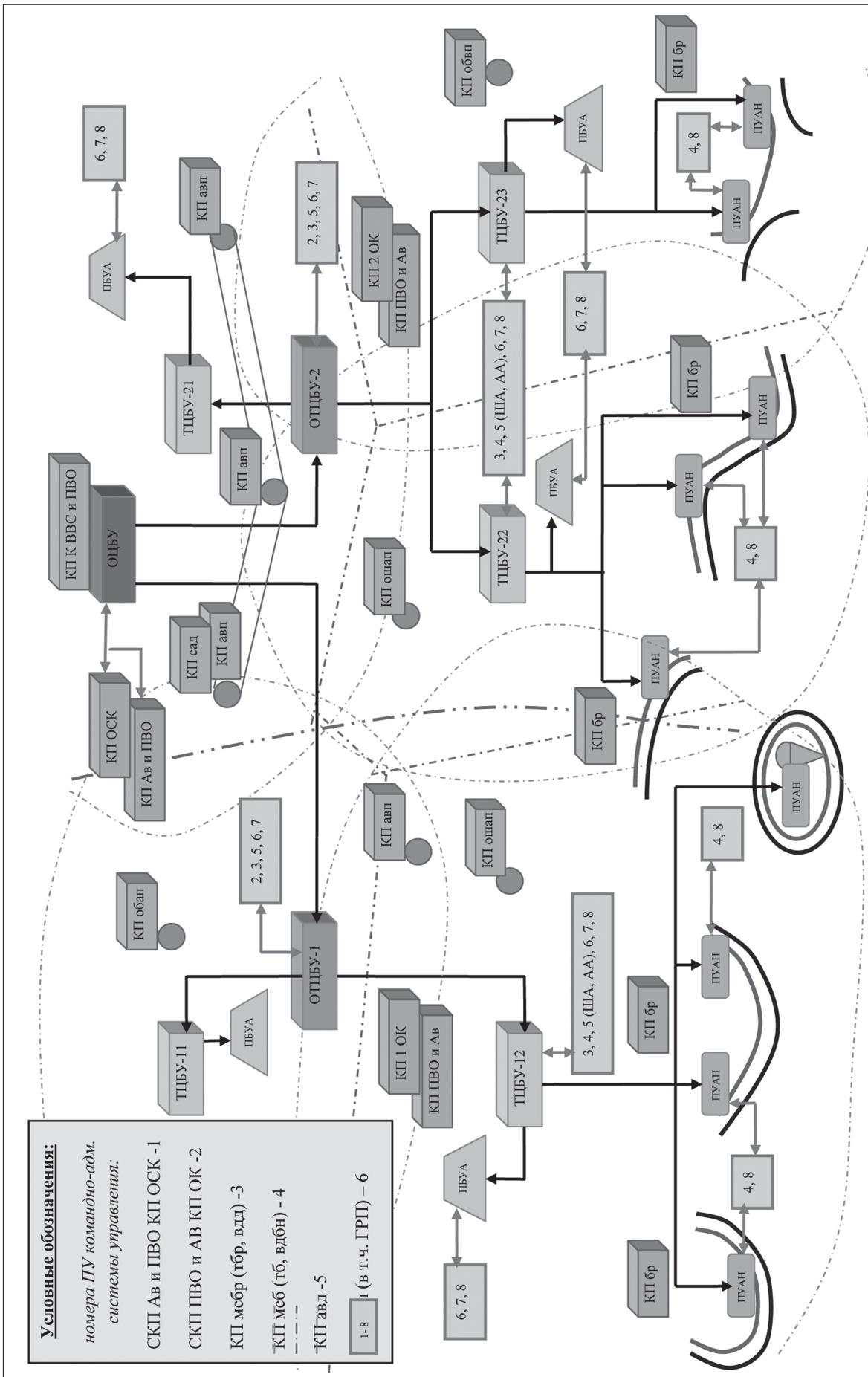


Рис. 3. Принципиальная схема организации боевого управления авиацией на СН

Помимо оптимизации состава и характеристик подсистемы боевого управления, должна быть решена еще одна важная задача – обеспечение управляющих (МФ ПБУ) и управляемых (БАК, группы БАК) объектов подсистемы информацией в необходимом составе и с требуемыми характеристиками. Решение этой задачи требует согласованной работы по двум направлениям.

Первое направление составляет поиск рациональных путей обеспечения боевого расчета МФ ПБУ данными о текущем положении и состоянии управляемого БАК (группы). Очевидными способами для достижения необходимого результата на этом направлении являются:

создание единой централизованной подсистемы непрерывного сбора, обработки и выдачи информации о воздушной обстановке на ПУ войсками (силами) в режиме реального времени;

расширения радиолокационного поля за счет применения авиационных комплексов радиолокационного дозора и наведения, а также расширения поля команд за счет совершенствования системы связи, в том числе с применением ретрансляторов. Наличие на борту БАК высокоэффективных систем навигации, в том числе спутниковых, делает возможным использование самого БАК (ведущего группы) как источника информации о собственном положении и положении самолетов в группе для управляющего наземного или воздушного ПУ.

Второе направление, связанное с обеспечением вывода в район боевых действий, обнаружения, распознавания и сопровождения целей в темпе, достаточном для эффективного наведения БАК, является более сложным в реализации. Например, задача разведки и сопровождения воздушных целей решается в настоящее время двумя путями:

традиционным – наращиванием возможностей системы радиолокационного обеспечения (наземные РЛС и пункты обработки информации, самолеты радиолокационного дозора и наведения);

относительно новым – включением в контур радиолокационного обеспечения бортовых РЛС.

Задача мониторинга наземных целей, в особенности малоразмерных и подвижных (таких сейчас большинство не только в тактической, но и в оперативной глубине), решается не так просто. Возможное решение – это разведывательно-ударные комплексы. Одной из наиболее известных реализаций такого комплекса является состоящая на вооружении ВВС США система JITIDS. Однако разведывательно-ударный комплекс в классической структуре не лишен недостатков, в том числе связанных с необходимостью задействовать сложные и дорогостоящие самолеты-разведчики. Эти самолеты уязвимы, нуждаются в охране и ограничены дальностью действия комплекса, а также дальностью обзора бортовых датчиков разведчика.

Более перспективным выглядит решение, ориентированное на полноценное использование МФ

БАК в качестве источника информации об оперативно-тактической обстановке и целях. При этом речь должна идти именно о МФ БАК, а не о специализированных (разведывательных) БАК. Научно-технический задел по реализации такого решения на российских оборонных предприятиях есть. Основной его реализации является создание технического комплекса, способного обеспечить системную увязку передовых технологических решений в области бортового радиоэлектронного оборудования БАК (бортовая часть), средств телекоммуникации, а также аппаратно-программного комплекса приема и обработки данных и пункта боевого управления (наземная часть). Под системной увязкой наземной и воздушной части комплекса понимается согласование их тактико-технических характеристик и алгоритмов совместного функционирования в ходе решения следующих задач:

вывод и выход в район действий;

поиск заданных объектов в назначенном районе; обнаружение и распознавание объектов-целей; организация групповых действий в районе цели; прицеливание и применение оружия.

Общая структурная схема, поясняющая работу предлагаемого комплекса, показана на рис. 4.

Ключевыми (критическими) научно-техническими решениями, обеспечивающими работу комплекса, являются:

качественное повышение разрешающей способности бортовых РЛС, расширение ее информационных возможностей (определение высоты рельефа (цели), решение навигационных задач, в том числе и корреляционными методами и др.);

возможность реализации режима «бистатика», когда один из самолетов группы облучает ее, а другие самолеты атакуют цель по отраженному сигналу, не включая свои средства на излучение и оставаясь менее заметными для противника;

обеспечение высокоскоростного информационного двухстороннего обмена информацией по направлениям «борт-борт» и «борт-земля»;

автоматизация процесса дешифрирования и использования полученных данных для управления авиационным комплексом в режиме реального времени.

Применительно к рассматриваемой проблеме комплекс способен обеспечить более полное использование возможностей существующих и перспективных БАК, придание новых возможностей существующим и разрабатываемым АСУ оперативно-тактической авиацией и, на этой основе, повышение боевых возможностей группировки оперативно-тактической авиации на стратегическом направлении за счет:

снижения времени на поиск и распознавание назначенной цели, прицеливание и атаку;

снижения вероятности потерь БАК в группе за счет прицеливания в пассивном режиме работы бортовой РЛС по отраженному сигналу «подсветки»;

сокращения боевых нарядов, необходимых для выполнения задачи, и увеличение за счет этого до-

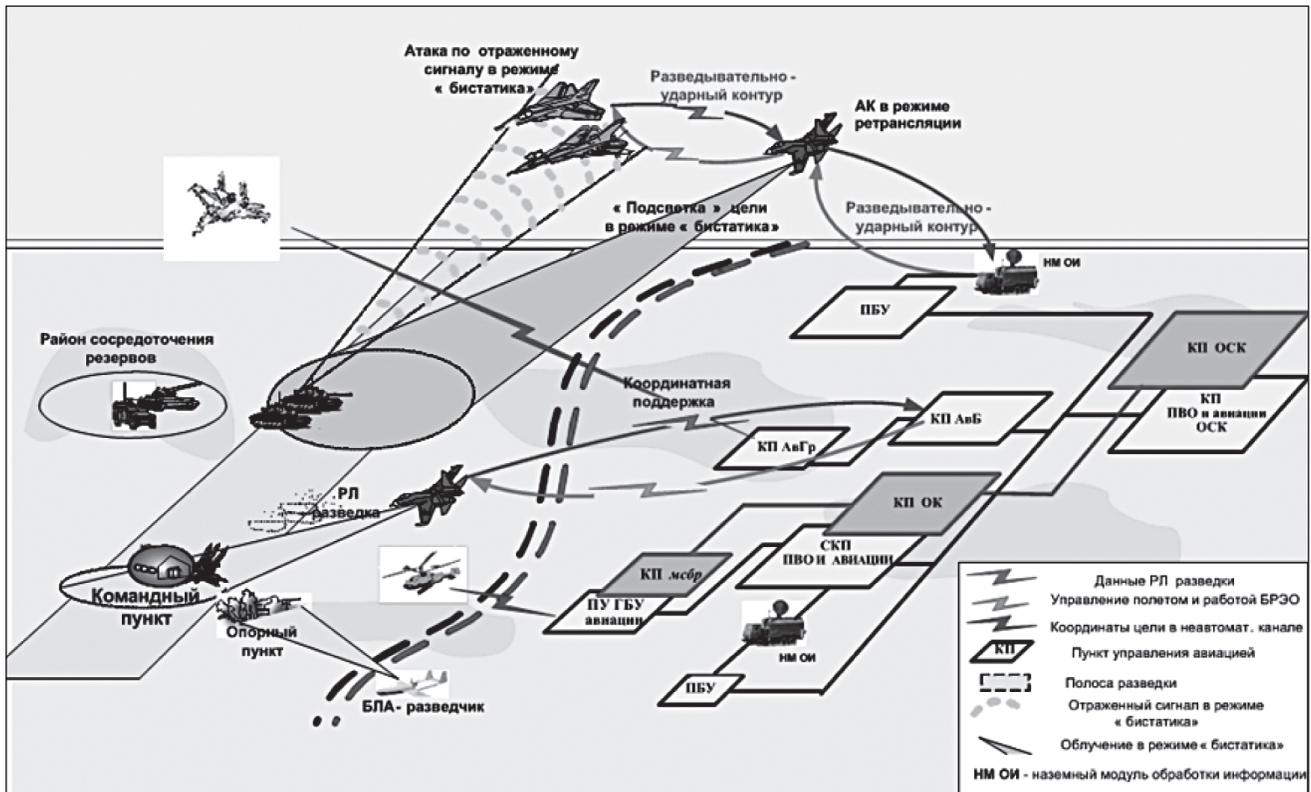


Рис. 4. Вариант организации ударных действий авиации

ступного авиационного ресурса за период боевых действий при равном составе авиационной группировки.

Российский приоритет в этой области существует, но может быть утерян, поскольку аналогичные эксперименты начали проводиться в США. Компания Lockheed-Martin продемонстрировала реализуемость схожего метода, применив бортовые сенсоры самолета F16J (F16 block-50/52), включенного в сеть системы управления в качестве источника высокоточной информации цели с обработкой на наземном пункте управления на большом удалении от поля боя.

В заключение необходимо отметить, что предлагаемый вариант подсистемы боевого управления

и воздушно-наземный комплекс информационной поддержки и управления действиями оперативно-тактической авиации может рассматриваться как начальная фаза реализации сетцентрического принципа организации боевых действий. Причем любой авиационный комплекс в тактической группе в зависимости от обстановки может играть роль попеременно «сенсора», «боевой платформы» или того и другого одновременно.

Изложенные в статье предложения не претендуют на полноту рассмотрения поднятых вопросов, однако авторы считают их актуальными и важными и рассчитывают на заинтересованное обсуждение.

A.F. RASSOLOV,
M.S. KOZLOV

А.Ф. РАССОЛОВ,
М.С. КОЗЛОВ

ОБ ОБЛИКЕ НОВОЙ СИСТЕМЫ ПОДГОТОВКИ ВОЕННЫХ НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ И НАУЧНЫХ КАДРОВ РОССИИ

ON THE PROFILE OF THE NEW SYSTEM OF TRAINING OF MILITARY SCIENTIFIC-PEDAGOGICAL AND SCIENTIFIC PERSONNEL OF RUSSIA

В статье анализируется современное состояние нормативно-правового обеспечения формирующихся общегосударственной и ведомственных систем подготовки научно-педагогических и научных кадров (НПНК). В связи с его неполнотой, применительно к Министерству обороны Российской Федерации, обосновываются предложения по целесообразному облику новой системы подготовки НПНК в военном ведомстве.

The article analyzes the current state of regulatory support of the emerging national and departmental systems of training of scientific-pedagogical and scientific personnel (SPSP). Due to its incompleteness, applicable to the Ministry of defense of the Russian Federation, proposals on an appropriate profile of the new training system of SPSP in the military are substantiated.

Ключевые слова: научно-педагогические кадры, научные кадры, система подготовки, адъюнктура, экстерны, военная докторантура, соискатели ученых степеней.

Keyword: scientific-pedagogical personnel, scientific personnel, preparation system, postgraduate studies department, external students, military doctoral studies department, candidates for a degree.

Сложившаяся в СССР и, в основном, унаследованная Российской Федерацией система подготовки научно-педагогических и научных кадров успешно функционировала до начала второго десятилетия XXI века. Компонент Министерства обороны в ней в своей последней версии описан Положением, утвержденным приказом Министра обороны 1999 года № 310 [1]. Примерно такие же документы существовали (и пока еще существуют) и в других федеральных ведомствах, в которых законом предусмотрена военная служба. Это позволяет авторам в дальнейшем исследовании ориентироваться исключительно на более знакомую им систему подготовки НПНК в Министерстве обороны, рассматривая ее в качестве достаточно адекватной модели соответствующих систем других российских силовых структур.

Кратко напомним, что до последнего времени подготовка НПНК для Министерства обороны России осуществлялась, главным образом, в ведомственной системе послевузовского профессионального образования и реализовывалась в формах:

подготовки кандидатов наук в адъюнктуре (очной и заочной), предполагающей сочетание работы над диссертацией с освоением дополнительной образовательной программы (преподавателя высшей школы или исследователя);

подготовки докторов наук в военной докторантуре или из числа офицеров, размещаемых на штатных должностях старших научных сотрудни-

ков-соискателей без освоения и теми и другими образовательных программ;

самостоятельной подготовки кандидатских и докторских диссертаций нештатными соискателями соответствующих ученых степеней, прикрепляемыми к вузу¹ или научно-исследовательской организации (НИО) на период соискательства.

Повторимся: считалось (надо признать — достаточно условно), что все эти формы подготовки НПНК реализовывались в системе послевузовского профессионального образования.

Следует подчеркнуть, что при этом на состав субъектов деятельности по подготовке НПНК накладывались только естественные ограничения по их профессиональной квалификации (высшее образование и задел по кандидатской диссертации; ученая степень кандидата наук и задел по докторской диссертации), возрасту и состоянию здоровья (для штатных докторантов и адъюнктов). Никаких ограничений по роду предыдущей деятельности не предусматривалось.

Это создавало широкие возможности творческого роста для всех действительно талантливых и целеустремленных исследователей, независимо от

¹ Под вузами в данной статье подразумеваются военные образовательные организации высшего образования и образовательные организации дополнительного профессионального образования Министерства обороны Российской Федерации.

занимаемых ими должностей. В том числе и для офицеров войскового звена, не считающих возможным ради получения ученой степени оставлять службу на командно-штабных должностях, но обладающих знаниями, практическим опытом и творческим багажом, вполне достаточными для ее присуждения.

В этом плане весьма показателен пример (и он далеко не единственный) покойного генерал-полковника Варфоломея Владимировича Коробушина — доктора военных наук, профессора, первого вице-президента Академии военных наук, лауреата Ленинской и других премий СССР и Российской Федерации, кавалера 12 отечественных боевых и трудовых орденов. В этом году 24 июня исполнилось 90 лет со дня его рождения, а 13 августа — три года со дня кончины. Так вот, свою диссертацию на соискание ученой степени кандидата военных наук он подготовил и успешно защитил в 1968 году, будучи начальником оперативного отдела — заместителем начальника штаба Смоленской ракетной армии.

Предпринятые в последние годы руководством России активные шаги по интеграции в мировое образовательное пространство увенчались выходом в свет в 2012 году Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» [2], который в полном объеме вступил в силу с 1 января 2014 года. Закон и реализующие его документы Правительства внесли кардинальные изменения в отечественную систему образования. При этом в части, касающейся системы подготовки НПНК в Министерстве обороны, возник ряд локальных неоднозначностей и неясностей, требующих систематизации и проработки на предмет определения рациональных решений. Рассмотрим некоторые из такого рода моментов.

К числу наиболее существенных изменений содержания нормативно-правовой базы в рассматриваемой области следует отнести более четкую, чем прежде, трактовку собирательной категории «научно-педагогические и научные кадры», состоящей из двух подкатегорий: «научно-педагогические кадры» и «научные кадры».

Первую подкатеорию составляют квалифицированные субъекты образовательно-научной деятельности. Их подготовка регламентируется упомянутым законом [2] и осуществляется в системе высшего образования путем обучения по образовательным программам подготовки научно-педагогических кадров в адъюнктуре. При этом ранее существовавшие формы очного и заочного обучения в адъюнктуре дополнены возможностью самостоятельного освоения образовательной программы (экстерном) с прохождением промежуточных и государственной итоговой аттестаций за полный курс при одной из организаций, осуществляющих образовательную деятельность по программам адъюнктуры.

Сам по себе экстернат не является чем-то принципиально новым. Важнее другое: в новой трактовке главной задачей подготовки (обучения) в адъ-

юнктуре (вне зависимости от ее формы) является освоение образовательной программы, включая подготовку и защиту (в рамках государственной итоговой аттестации) научно-исследовательской работы², требования к которой определены в самом общем виде. Что же касается подготовки и защиты адъюнктами научно-квалификационной работы (диссертации на соискание ученой степени кандидата наук), то эта задача, считавшаяся ранее центральной, уходит на второй план и, таким образом, как бы становится менее обязательной. Не сложно спрогнозировать, что такое смещение акцента повлечет за собой снижение эффективности адъюнктуры как основной (наиболее массовой) формы подготовки дипломированных военных ученых за счет уменьшения доли адъюнктов, завершающих свою подготовку защитой диссертации (в течение года после окончания адъюнктуры, тем более — в период обучения в ней).

Предотвратить такое развитие событий можно, по нашему мнению, решением следующих двух задач.

Во-первых, максимально тесной увязкой тематики и содержания выпускной квалификационной работы с будущей кандидатской диссертацией. В идеале, на наш взгляд, ВКР адъюнкта должна представлять собой фрагмент или достаточно детальный макет (что-то вроде автореферата) его же диссертации, хотя, естественно, и с несколько отличным названием. Одно из условий этого состоит в том, что на этапах обучения и непосредственного оформления диссертации научным руководителем адъюнкта должен быть один и тот же человек. Последнее, на первый взгляд, представляется само собой разумеющимся, однако на практике может не выполняться, в особенности, если интервал между выпуском из адъюнктуры и защитой диссертации станет растительным. Предполагать такое есть все основания.

Во-вторых, сохранением ранее применявшейся двухуровневой интегральной оценки результатов работы завершивших подготовку в адъюнктуре («завершили подготовку» и «успешно завершили подготовку») с введением соответствующих дифференцированных предпочтений для выпускников. При этом к успешно завершившим подготовку целесообразно относить только тех, кто освоил образовательную программу, прошел государственную итоговую аттестацию и защитил диссертацию либо представил ее к защите в совет в течение срока подготовки.

Вторую подкатеорию НПНК — «научные кадры» — составляют лица, профессионально занимающиеся научной (научно-исследовательской, научно-технической) деятельностью. Регламентация подготовки научных кадров отнесена теперь к компетенции Федерального закона «О науке и государственной научно-технической политике» [3] и принимаемых в соответствии с ним законов и иных нормативных правовых актов Российской Федерации, а также за-

² Соответственно статусу научно-исследовательской работы будем в дальнейшем именовать ее выпускной квалификационной работой или ВКР.

конов и иных нормативных правовых актов ее субъектов.

В статье 4.1. «Подготовка диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, ученой степени доктора наук» закона [3], а также в действующем Положении о присуждении ученых степеней [4] предусмотрено, что:

1) К соисканию ученой степени кандидата наук допускаются:

лица, подготовившие диссертацию на соискание ученой степени кандидата наук при освоении программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре);

лица, имеющие образование не ниже высшего образования (специалитет или магистратура) и подготовившие диссертацию на соискание ученой степени кандидата наук без освоения программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре) в порядке, определяемом Правительством Российской Федерации.

2) К соисканию ученой степени доктора наук допускаются лица, имеющие ученую степень кандидата наук и подготовившие диссертацию на соискание ученой степени доктора наук на основе результатов проведенных ими научных исследований. Диссертация на соискание ученой степени доктора наук научными и педагогическими работниками может быть подготовлена в докторантуре организаций, в которых созданы советы по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук.

Из анализа приведенных положений следует, что в настоящее время в России законодательно определены две укрупненные формы подготовки кандидатских диссертаций (через адъюнктуру и путем соискательства без обучения в адъюнктуре) и, как минимум, две формы подготовки докторских диссертаций (в докторантуре – научно-педагогическими работниками и вне докторантуры – прочими лицами, отвечающими общим требованиям к соискателям ученой степени доктора наук).

Что касается подготовки кандидатов наук, то обе упомянутые ее формы соответствующими документами федерального уровня детализированы ([2], [5]). При этом максимально возможная продолжительность прикрепления соискателями ученой степени кандидата наук сокращена с 5 до 3 лет.

Из форм подготовки докторов наук Правительством России пока что официально признана и регламентирована ([6]) только одна – через докторантуру. Нет смысла строить догадки о причинах фактического игнорирования в нормативных правовых актах Правительства России соискательства как формы подготовки докторов наук, несмотря на то, что в Федеральном законе [3] она совершенно очевидно обозначена. Сосредоточимся на обосновании целесообразного решения на этот счет в системах военных ведомств.

Простейший анализ показывает, что применительно к специфике Минобороны России контин-

гент докторантов (с учетом новых требований к ним по роду предыдущей профессиональной деятельности) далеко не исчерпывает круг потенциальных кандидатов в соискатели ученой степени доктора наук. В этом смысле с ликвидацией соискательства, как формы подготовки диссертации вне докторантуры, оказываются ущемленными в правах лица руководящего состава (в том числе начальники подразделений управления военных вузов – учебно-методического отдела (центра) и отдела (центра) координации научной работы и подготовки НПК), сотрудники органов военного управления, офицеры войскового звена. Все они в части касающейся обязаны заниматься и занимаются научными исследованиями, а вот возможности оформить свои наработки в докторские диссертации, согласно документам Правительства России, получается, что лишены.

Справедливости ради, необходимо отметить, что в статье 23 Положения о докторантуре [6] упоминается два возможных варианта организации работы докторанта: с прекращением исполнения трудовых обязанностей по месту, с которого он направлен в докторантуру, и без отрыва от своей предыдущей трудовой деятельности. То есть, по существу, речь идет о докторантах как бы «штатных» и как бы «заочных». Но опять же применительно к их отбору исключительно только из научно-педагогических работников.

С учетом последнего обстоятельства некоторыми специалистами Минобороны в рамках отработки проектов ведомственных нормативных правовых актов по новой системе подготовки НПК обсуждается предложение о введении в оборот понятия «докторант заочной формы подготовки». С тем, чтобы за счет этого нововведения хотя бы частично парировать возникшую проблему сужения ресурсной базы соискательства ученой степени доктора наук. По нашему мнению, данное предложение неприемлемо, по крайней мере, по двум причинам.

Во-первых, таким приемом не устраняется главная проблема – исключение из круга потенциальных соискателей докторской степени всех, кто не занимает научные или преподавательские должности.

Во-вторых, чисто терминологически заочная форма, как правило, ассоциируется с образованием (например, трактовку в [7]), к которому подготовка диссертации в докторантуре, в отличие от обучения в заочной адъюнктуре, никакого отношения не имеет.

В этой связи представляется целесообразным в Министерстве обороны при переработке ведомственных нормативных актов, касающихся подготовки НПК, оперировать устоявшимися категориями: адъюнктура очная и заочная, военная докторантура (комплектуемая только штатными докторантами), а также соискательство ученых степеней кандидата наук и доктора наук. Такой подход, по мнению авторов, не противоречит основопола-

гающим Федеральным законам [2-3], хотя в части соискательства ученой степени доктора наук не во всем согласуется с принятыми на сегодняшний день подзаконными актами Правительства.

В предлагаемой трактовке соискателями ученой степени доктора наук при вузах или научно-исследовательских организациях (НИО) Минобороны России, которые должны отвечать условиям открытия докторантуры [6], могли бы быть как военнослужащие, так и лица гражданского персонала.

Предельный срок прикрепления соискателем ученой степени доктора наук (как и прежде, не более чем к одному вузу или НИО) предлагается, по аналогии с установленным для обучения в заочной адъюнктуре, ограничить четырьмя годами (вместо пяти лет в прежней системе).

Основные требования к кандидатам на прикрепление соискателями ученой степени доктора наук представляется целесообразным ограничить наличием у них:

ученой степени кандидата наук или ученой степени, полученной в иностранном государстве, признаваемой в Российской Федерации, обладателю которой предоставлены те же академические и (или) профессиональные права, что и кандидату наук в Российской Федерации;

выполненных научных исследований по предполагаемой теме докторской диссертации, позволяющих завершить работу над ней за время прикрепления соискателем ученой степени доктора наук;

опубликованных научных работ, подтверждающих существенные научные достижения автора в выбранной отрасли наук и его способность проводить фундаментальные, поисковые и прикладные научные исследования;

развернутого плана подготовки докторской диссертации, оформляемого применительно к порядку, предусмотренному для зачисляемых в докторантуру.

Таким образом, с учетом законодательного определения ([2]) отечественной системы образования, в предлагаемом авторами облике система подготовки научно-педагогических и научных кадров в Министерстве обороны должна в себя включать:

федеральные государственные образовательные стандарты подготовки кадров высшей квалификации, образовательные программы подготовки научно-педагогических кадров в адъюнктуре;

вузы и НИО Министерства обороны, осуществляющие подготовку научно-педагогических и научных кадров;

педагогических работников вузов и НИО Министерства обороны, осуществляющих подготовку научно-педагогических и научных кадров;

обучающихся в адъюнктуре вузов и НИО Министерства обороны;

лиц, осуществляющих подготовку диссертаций на соискание ученой степени доктора наук в военной докторантуре или путем соискательства без зачисления в военную докторантуру;

лиц, осуществляющих подготовку диссертаций

на соискание ученой степени кандидата наук путем соискательства без зачисления в адъюнктуру (ординатуру);

органы управления военным образованием Министерства обороны;

общественные объединения, осуществляющие деятельность в сфере аттестации научно-педагогических и научных кадров.

Одним из центральных в анализируемых документах Правительства является требование об оформлении договорных отношений со всеми зачисляемыми в докторантуру и прикрепляемыми соискателями ученой степени кандидата наук, независимо от их ведомственной принадлежности. Именно в договорах требуется отражать все наиболее существенные моменты взаимоотношений сторон, включая их финансовые обязательства [6].

На наш взгляд, в системе подготовки НПК Министерства обороны данное требование должно распространяться только на лиц, не проходящих службу (не работающих) в организациях ведомства, при их прикреплении к вузам (НИО) Минобороны соискателями ученой степени, а также при приеме этих лиц в адъюнктуру для подготовки по заочной форме или путем самообразования. Необходимости же в заключении таких договоров с организациями и сотрудниками (офицерами и гражданским персоналом) Министерства обороны, по нашему мнению, нет. В особенности применительно к вузам, имеющим статус казенного учреждения и, по существу, лишенным возможности заниматься договорной деятельностью (более подробно об этом можно посмотреть в [8]).

С утверждением нового Положения о докторантуре [6] с 1 января 2018 г. упраздняется централизованная выплата стипендий докторантам, установленная постановлением Правительства Российской Федерации 2010 г. № 991 [9]. Вместо этого организациям, направившим работника в докторантуру, вменяется в обязанность выплачивать ему ежемесячно денежные средства в размере однократного минимального размера оплаты труда (в случае приема в докторантуру без освобождения от трудовых обязанностей – в дополнение к его заработной плате) [6]. Разумеется, в части замены одной выплаты (стипендии) другою данное нововведение каким-то образом должно коснуться и сотрудников военных докторантур, однако ведомственный механизм его реализации целесообразно определить соответствующим компетентным специалистам. Главное, чтобы этот вопрос не оказался обделенным вниманием, как в нашей практике уже неоднократно случалось. К примеру, с установлением размеров гонораров официальным оппонентам по диссертациям (не решается с 2008 года) или выплатой военнослужащим надбавок за ученые степени.

В завершении коротко остановимся еще на одной особенности новой общегосударственной системы подготовки НПК. Ее суть в том, что культивируемый в последнее время в России принцип макси-

мальной информационной доступности диссертационных работ приказом Министерства образования и науки Российской Федерации [5] распространен и на процедуру оформления решения о прикреплении к организации соискателя ученой степени кандидата наук. Распорядительный акт организации на этот счет в течение 3 рабочих дней после его издания должен размещаться на официальном сайте организации в сети Интернет сроком на 3 года.

В этой связи необходимо обратить внимание на следующее обстоятельство. В распорядительный акт (приказ) начальника вуза (НИО) Минобороны о прикреплении соискателей ученых степеней для пользы дела должны, помимо прочего, включаться сведения о наименованиях структурных подразделений (специальных кафедр, научно-исследовательских управлений, отделов и т.п.), к которым соискатели прикрепляются. Эти наименования, как правило, являются закрытыми. Следовательно, в отношении публичного освещения данных распо-

рядительных актов должен, очевидно, действовать запрет на размещение закрытой информации в сетях открытого доступа, предусмотренный в постановлении Правительства Российской Федерации от 3 марта 2012 года № 185 [10] для материалов диссертаций по закрытой тематике. Во всяком случае, до создания в защищенном варианте федеральной информационной системы государственной научной аттестации, предусмотренного российским законодательством ([3]).

В целом при проработке деталей облика реорганизуемой в свете современных требований системы подготовки научно-педагогических и научных кадров Министерства обороны, как и других силовых ведомств Российской Федерации, необходимо в максимально возможной степени использовать накопленный ранее и пригодный для дальнейшего практического использования положительный опыт. Представляется, что изложенные здесь соображения могут этому способствовать.

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Положение о подготовке научно-педагогических и научных кадров в системе послевузовского профессионального образования в Министерстве обороны Российской Федерации (утверждено приказом Министра обороны Российской Федерации от 17 июля 1999 г. № 310).
2. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
3. Федеральный закон Российской Федерации от 23.08.1996 № 127-ФЗ (в редакции от 02.11.2013 г.) «О науке и государственной научно-технической политике» (с изменениями и дополнениями, вступающими в силу с 01.01.2014 г.).
4. Постановление Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 «О порядке присуждения ученых степеней».
5. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 марта 2014 г. № 248 «О порядке и сроке прикрепления лиц для подготовки диссертации на соискание ученой степени кандидата наук без освоения программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре).
6. Постановление Правительства Российской Федерации от 4 апреля 2014 г. № 267 «Об утверждении Положения о докторантуре».
7. Большая советская энциклопедия. Т.16. Л.: Изд. «Большая советская энциклопедия», 1952 – 672 с.
8. Рассолов А.Ф. Проблемы и перспективы казенного военного образования. «Вестник Академии военных наук». – № 3. – 2012 г.
9. Постановление Правительства Российской Федерации от 8 декабря 2010 г. № 991 «О стипендиях докторантам федеральных государственных образовательных организаций высшего образования, образовательных организаций дополнительного профессионального образования и научных организаций».
10. Постановление Правительства Российской Федерации от 3 марта 2012 г. № 185 «Об утверждении Положения об особенностях присуждения ученых степеней лицам, использующим в своих работах сведения, составляющие государственную тайну».

НЕДОСТАТКИ ТАБЛИЦ СТРЕЛЬБЫ И ПУТИ ИХ УСТРАНЕНИЯ DISADVANTAGES OF RANGE TABLES AND WAYS OF THEIR ELIMINATION

Таблицы стрельбы по наземным целям из стрелкового оружия необходимо усовершенствовать. Предлагаются меры. Tables of shooting at ground targets by small arms need to be improved. Measures are proposed.

Ключевые слова: таблицы стрельбы, стрелковое оружие.
Keywords: tables of shooting, small arms.

Таблицы стрельбы по наземным целям из стрелкового оружия (далее – Таблицы стрельбы) «представляют собой сборник основных данных оружия и патронов» калибров 5,45 и 7,62 мм [1, стр.3]. Таблицы стрельбы являются источником данных для исчисления вероятности попадания, для выбора вида стрельбы, прицела и точки прицеливания в конкретных условиях применения оружия, для расчета требуемого количества боеприпасов, при разработке курсов стрельб и методик боевой подготовки, при моделировании боевых действий и, в конечном счете, при принятии решения на бой. Таблицы стрельбы используют как военные ученые, конструкторы оружия, боеприпасов и прицелов, так и военнослужащие от рядовых стрелков до командиров всех уровней.

Поэтому требуется и предлагается устранить недостатки, которые обнаруживаются при доскональном изучении и применении Таблиц стрельбы.

Для правильного вычисления вероятности попадания одним выстрелом необходимо учесть не только срединные отклонения рассеивания, но и суммарные ошибки стрельбы [2, стр. 151, 131]. Для вычисления вероятности попадания очередью, кроме того, необходимы коэффициенты корреляции выстрелов, которые вычисляются также с использованием значений суммарных ошибок стрельбы [2, стр.134, формула 3.5.19].

Суммарная ошибка стрельбы в каком-либо направлении является суммой (по правилу сложения срединных отклонений) всех ошибок стрельбы в этом направлении [2, стр.128-129 и формула 3.5.17].

Таким образом, для вычисления вероятности попадания нужны данные обо всех ошибках стрельбы. Причем нельзя упускать из виду ни одну ошибку стрельбы, поскольку ошибки, относительно малые при одних условиях стрельбы, при других условиях становятся основными [2, стр.129-131]. Поэтому пользователи Таблиц стрельбы должны получить данные обо всех ошибках стрельбы.

Всего в вертикальном и боковом направлениях сейчас принято выделять 13 ошибок стрельбы [2, стр.129 формула 3.5.17]. Но из всех этих ошибок в Таблицах стрельбы приведены только четыре:

$E_{\text{в см}}$ и $E_{\text{б см}}$ – срединные отклонения средних точек попадания отдельных очередей в вертикальном и боковом направлениях соответственно [1, стр.19];

$E_{\text{ц}}$ – срединная ошибка в определении расстояния до цели [1, стр.20];

$E_{\text{wз}}$ срединная ошибка в боковом направлении, происходящая от срединной ошибки определения скорости бокового ветра [1, стр.20].

При этом для автоматов и ручных пулеметов ошибки $E_{\text{в см}}$ и $E_{\text{б см}}$ приведены только для последующих пуль очереди [1, стр.19 предпоследний абзац, а также структура таблиц 27, 29, 31, 33 и 35]. А ошибки $E_{\text{ц}}$ и $E_{\text{wз}}$ указано применять в формулах:

$$\begin{aligned} E_{\text{сц}} &= \sqrt{E_{\text{в см}}^2 + E_{\text{ц}}^2}, \\ E_{\text{сз}} &= \sqrt{E_{\text{б см}}^2 + E_{\text{wз}}^2}, \end{aligned} \quad (1)$$

где $E_{\text{в см}}$ и $E_{\text{б см}}$ – характеристики суммарного рассеивания пуль [1, стр.21], которое «характеризуют полное (суммарное) рассеивание только последующих пуль очередей» [1, стр.19]. То есть и ошибки $E_{\text{ц}}$ и $E_{\text{wз}}$ Таблицы стрельбы требуют применять только к последующим пулям очередей.

Таким образом, к первым пулям очередей (одиночным выстрелам) в Таблицах стрельбы вообще не указано ни одной ошибки стрельбы. В результате складывается абсурдная ситуация, когда в одной и той же очереди стрелок умудряется первую пулю выпустить без ошибки определения дальности до цели, а последующие пули – уже ошибившись в определении дальности до цели.

Подчеркну, что это не неудачность выше процитированных формулировок Таблиц стрельбы. По этим формулировкам вычислены данные самих Таблиц стрельбы, например, при расчете количества патронов для одиночных выстрелов $E_{\text{ц}}$ и $E_{\text{wз}}$ явно не учитывались (смотрите ниже рис. 1).

В Таблицах стрельбы не приведена даже ошибка наводки, хотя при глазомерном определении расстояния до цели и механических прицелах эта ошибка вместе с $E_{\text{ц}}$ «практически во всех случаях являются первостепенными, они могут лишь меняться местами» [2, стр.129]. Таким образом, дело не в том, что из Таблиц стрельбы исключены малые ошибки стрельбы, не оказывающие заметного влияния на результаты расчетов.

Без ошибок стрельбы, только на основании Таблиц стрельбы, точно вычислить вероятность попадания одним выстрелом невозможно, определить

корреляцию для пуль очереди и точно вычислить вероятность попадания очередью из автомата и ручного пулемета невозможно. Это подтверждает раздел «Вероятность поражения в случае выделения первого выстрела (стрельба из автомата)» монографии «Эффективность стрельбы из автоматического оружия» [2, глава 4.3. со стр.174]. Там примеры не вычисляются без ошибок наводки $E_{ну}$ и $E_{нз}$ (неизвестно откуда взятых, в Таблицах стрельбы их нет), а ошибки $E_{цу}$ и $E_{wз}$ вопреки указаниям Таблиц стрельбы применяются не только к последующим, но и к первым выстрелам очереди.

Отсутствие в Таблицах стрельбы данных об ошибках стрельбы ставит в тупик не только военных практиков, но и военных ученых. Например, отвечая на мои обращения с расчетами вероятности попадания из АК-74, военно-научные учреждения пеняют, что я не учел ошибки стрельбы, но при этом ни одно учреждение не указало, каковы же должны быть ошибки стрельбы или какие должны быть вероятности попадания с учетом ошибок стрельбы [3, 4].

Отмечу, что с приемлемой погрешностью вычислить вероятность попадания очередью из автомата можно до дальности 300-400м и при прямом выстреле. На таких дальностях корреляция заведомо невелика, и потому можно применить формулу расчета без учета корреляции – для независимых выстрелов [2, стр.174-175], а при прямом выстреле ошибка определения дальности $E_{цу}$ отсутствует. Именно такие расчеты и выполнил автор ниже.

Но при расчете стрельбы на большие дальности или не прямым выстрелом без ошибок стрельбы не обойтись, а где их брать разработчикам оружия и прицелов? А штабам, моделирующим боевые действия? А откуда брать ошибки стрельбы офицерам в линейных частях?

Ситуация с отсутствием ошибок стрельбы нетерпима и она должна быть исправлена. Все ошибки стрельбы должны быть приведены в Таблицах стрельбы. Начать работу по выявлению ошибок стрельбы можно с главы 3.5. «Ошибки стрельбы» [2, стр. 121-137], а затем найти и систематизировать данные по этой теме в ГРАУ, в 3-м ЦНИИ Минобороны и в ЦНИИТОЧМАШ. Недостающие данные необходимо получить опытными стрельбами по известным методикам. И здесь целесообразно учесть ошибки стрельбы в данных Таблиц стрельбы.

Военнослужащих линейных частей нецелесообразно обременять расчетом вероятности попадания, поэтому в Таблицы стрельбы обоснованно включены таблицы количества патронов, необходимого для выполнения огневых задач.

Однако, при расчете количества патронов явно не учитывались даже приведенные в Таблицах стрельбы ошибки $E_{цу}$ и $E_{wз}$. Например, данные таблицы 54 из Таблиц стрельбы близки к результатам автора, полученным без учета этих ошибок (Фиг.1, столбцы 2 и 4), а от результатов, полученных с учетом этих ошибок, отличаются до 24 раз (260/1) – (рис. 1, столбцы 3 и 4).

Количество патронов, необходимое для поражения мишени №5 из АК-74 одиночным огнем (лучшими автоматчиками)

Дальность, м	Без учета $E_{цу}$ и $E_{wз}$	С учетом $E_{цу}$ и $E_{wз}$	Таблица 54
1	2	3	4
100	1	1	1
200	1	1	1
300	2	3	2
400	3	7	3
500	4	19	4
600	5	49	6
700	7	116	8
800	9	260	11

Рис. 1. (Расчет выполнил автор)

Конечно, иногда ошибка в определении расстояния до цели $E_{цу}$ может отсутствовать – если имеется лазерный дальномер или точно промерена дальность до ориентиров. Но если дальность приходится измерять глазомером, то применять таблицу 54 нельзя, и это должно быть прямо и однозначно указано в Таблицах стрельбы.

В Таблицы стрельбы необходимо добавить количество патронов с учетом $E_{цу}$ для случая глазомерного измерения дальности, наподобие столбца 3 в рис. 1. Наличие двух вариантов данных – с $E_{цу}$ и без нее:

позволит автоматчикам, пулеметчикам и командирам всех уровней, начиная от командира отделения, правильно выбрать при их способе измерения дальности на какой дальности, открывать огонь, правильно спрогнозировать, с каким расходом боеприпасов, и за какое время можно поразить цели;

побудит автоматчиков и пулеметчиков промерять расстояния до ориентиров, а командиров всех уровней организовывать такой промер;

позволит правильно моделировать боевые действия и оценивать эффективность войск в различных вариантах оснащения дальномерами;

позволит командованию обоснованно принимать решения о целесообразности насыщения войск дальномерами.

Таким же образом в Таблицах стрельбы необходимо учесть ошибку округления установки прицела $E_{оку}$. Разработаны или уже поступили в войска недискретные прицелы, которые практически не имеют этой ошибки – оптические прицелы серии «Гиперон», прицелы с лазерным дальномером, недискретный пассивный прицел Сватеева. Вероятность попадания недискретных прицелов соотносится с вероятностью попадания секторного (дискретного) прицела следующим образом.

Как видим, у секторного (дискретного) прицела вероятность попадания зависит не только от дальности до цели, но и от ошибки округления установки прицела. Максимумы ошибки округления и, соответственно, минимумы вероятности попадания



Рис. 2

находятся посередине между установками прицела — на дальностях до цели 150 м, 250 м и т.д. Разрыв красной линии в этих точках — результат смены стрелком установки дискретного прицела.

А у недискретного пассивного прицела (НПП) на любой дальности средняя точка попаданий (СТП) всегда находится в точке прицеливания (в центре цели), и потому вероятность попадания всегда максимальна.

Обратим внимание, что преимущество НПП растет с ростом дальности до цели: если на дальности 350 м вероятность попадания с НПП только в 1,2÷1,4 раза выше, чем с дискретным прицелом, то на дальности 650 м — уже в 2,5÷4,5 раза. Эту внушительную разницу в вероятности попадания и, следовательно, в количестве патронов, необходимом для выполнения огневых задач, также необходимо отразить в Таблицах стрельбы. Отмечу, что для этого требуется указать количество патронов (с учетом *Еоку* и без нее) не только на дальностях установок дискретного прицела, но и посередине между установками. То есть для секторного прицела АК-74 — через каждые 50 м (на дальностях 100 м, 150 м, 200 м, 250 м и т.д.), для ПСО-1 — через каждые 25 м, а для НПП — через ½ минимального шага дискретных прицелов, в нашем случае — через каждые 25 м.

Появляются также стрелковые прицелы, точно измеряющие и учитывающие в прицельной сетке движение цели, скорость ветра, атмосферные давление и температуру и т.д. Для правильного решения на бой войска должны знать разницу в вероятности попаданий со старыми прицелами (с их ошибками стрельбы) и с новыми прицелами (без таких ошибок).

Вывод: в Таблицах стрельбы необходимо привести количество патронов, необходимое для выполнения огневых задач, в нескольких вариантах — наборах ошибок стрельбы, характерных для различных типов существующих прицелов. И очень важно привести Таблицы стрельбы в соответствие с наставлениями по оружию.

Руководством по АК-74 [5, статья 155] на дальностях до 400 м по низким целям рекомендован и, как правило, применяется на практике прямой выстрел с прицелом «4» или «П». И секторный прицел АК-74 оптимизирован именно для прямого выстрела — имеется отдельная позиция «П». Но таблица 54 в Таблицах стрельбы рассчитана не для прямого выстрела, а для установки прицела, точно соответствующей дальности до цели, и прицеливания в центр цели.

Это видно по столбцам 2, 3 и 4 рис. 3, где три разных способа расчета — посекционный, по эквивалентному прямоугольнику и с коэффициентом фигурности цели (табулированный) — дают одну и ту же характерную особенность прямого выстрела: в середине траектории патронов требуется больше, чем в конце траектории. Это происходит потому, что при прямом выстреле примерно в середине траектории СТП находится на верхнем краю цели и вся верхняя половина эллипса рассеивания уходит выше цели. Дальше траектория снижается и опять проходит через центр цели, отчего вероятность попадания возрастает.

Количество патронов, необходимое для поражения мишени №5 из АК-74 одиночным огнем (для лучших автоматчиков)

Дальность, м	При вероятности попадания рассчитанной для прямого выстрела способами			Таблица 54
	Посекционный	Эквивалент 24см*41см [2, стр.252]	k_{ϕ} табулир-й [2, стр.252]	
1	2	3	4	5
100	1	1	1	1
200	4	6	6	1
300	3	3	3	2
400	3	3	4	3

Рис. 3. (Расчет выполнил автор)

У таблицы 54 (рис. 3, столбец 5) этой особенности прямого выстрела нет, количество патронов неуклонно растет с ростом дальности. Следовательно, таблица 54 рассчитана для выстрела с точной установкой прицела, когда СТП находится в центре цели, и вероятность попадания неуклонно падает с ростом дальности только из-за роста срединных отклонений рассеивания B_{α} и B_{β} .

Если стрелять, как указано в Руководстве по АК-74, прямым выстрелом, то на дальности 200 м потребуется не 1 патрон, а 4 патрона (рис. 3 столбцы 2 и 5), и, соответственно, в 4 раза больше времени на поражение одной цели. Но в Таблицах стрельбы это не указано. Поэтому войска, вооруженные автоматами Калашникова, смело ввязываются в огневые дуэли с заученного прицела «П», ожидая в соответствие с таблицей 54 попадать каждым выстрелом. А получают промахи и

в результате – большие потери своего личного состава. Несоответствие Таблиц стрельбы наставлениям по оружию вводит войска в заблуждение. Эту особенность Таблиц стрельбы автор уже отмечал и ранее [6].

Необходимо, чтобы Таблицы стрельбы могли применять военные практики в линейных частях. Для этого в Таблицах должно быть показано количество патронов, необходимое при всех тех способах стрельбы, которые предусмотрены наставлением по соответствующему оружию.

Например, для АК-74 таблица 54 должна содержать количество патронов как для точного выстрела, так и для прямого выстрела (рис. 3 столбцы 5 и 2). Только тогда можно будет принять правильное решение стоит ли ввязываться в огневую дуэль, и если да, то каким способом стрелять? Для практики стрельбы требуется также уточнить способ расчета количества патронов, необходимого для выполнения огневых задач.

Из рис. 4 следует, что данные таблицы 54, начиная с дальности 600м, существенно расходятся с результатами, полученными тремя разными способами расчета, два из которых – по эквивалентному прямоугольнику и с коэффициентом фигурности цели (табулированный вариант) – рекомендованы к применению монографией «Эффективность стрельбы из автоматического оружия» [2, стр.103] и ведущими российскими военно-научными организациями [3, 4].

Количество патронов, необходимое для поражения мишени №5 из АК-74 одиночным огнем, лучшие автоматчики, прицел точный

Дальность, м	Способы расчета			Таблица 54
	Посекционный	По эквивалент.	С коэффиц. фигурности (табулир.)	
1	2	3	4	5
100	1	1	1	1
200	1	1	2	1
300	2	2	2	2
400	3	3	3	3
500	4	4	4	4
600	5	5	5	6
700	7	7	7	8
800	9	9	9	11

Рис. 4. (Расчет выполнил автор)

Известно, что ни один способ расчета реальности не может заменить саму реальность. И в Таблицах стрельбы продекларировано: «Помещенные в настоящих Таблицах данные и характеристики являются средними, полученными в результате обработки большого числа опытных стрельб» [1, стр.3].

Однако далее в Таблице стрельбы уточняют, что вероятности попадания, из которых в таблице 54 рассчитано количество патронов, не получены непосредственно в опытных стрельбах, а «рассчитаны с учетом

рассеивания пуль и средних точек попадания с помощью современных методов теории стрельбы из автоматического оружия» [1, стр.23]. Какие именно применялись характеристики рассеивания и какие именно способы расчета – в Таблицах стрельбы не указано.

Логично предположить, что характеристики рассеивания взяты из соответствующих Таблиц стрельбы, следовательно, они те же, что применялись автором этой статьи. Отсюда вытекает, что расхождение в результатах дает способ расчета вероятности попадания, примененный в Таблицах стрельбы. Этот способ на больших дальностях дает расхождение со всеми тремя примененными автором способами примерно в 1,22 раза (11/9), а поскольку количество патронов округлено до целого числа, то расхождение вероятностей попадания может быть как несколько меньше, так и больше, чем в 1,22 раза. Такое расхождение между Таблицами стрельбы и способами, применяемыми ведущими российскими военно-научными организациями, неприемлемо.

Только опытные стрельбы могут показать, какой из способов расчета точнее. Необходимо опытными стрельбами выборочно проверить данные Таблиц стрельбы о количестве патронов, необходимом для выполнения огневых задач. По результатам стрельб необходимо принять решение о целесообразности пересчета всех данных о количестве патронов, содержащихся в Таблицах стрельбы, и о способе расчета, которым производить пересчет. Особенно актуально это для проходящих государственные испытания новых автоматов. При этом количество патронов до десяти штук надо показывать с точностью до десятых долей.

Количество патронов, необходимое для выполнения огневых задач, в Таблицах стрельбы округлено до целых чисел, в том числе при стрельбе одиночным выстрелом и в том числе из снайперской винтовки.

Особо отмечу, что количество патронов служит войскам не только для расчетов потребного количества боеприпасов, но прежде всего – для оценки эффективности того или иного способа стрельбы, поскольку вычисляется из вероятности попадания [1, стр.23]:

$$N = \frac{S}{P_1}, \tag{2}$$

где:

N – количество патронов;

S – число выстрелов в очереди ($S=3$ или $S=3$ или 5 для короткой очереди и $S=1$ для одиночного огня);

P_1 – вероятность хотя бы одного попадания при стрельбе одной очередью (или одним выстрелом при одиночном огне).

Более того, из количества патронов войска делают вывод о количестве выстрелов (очередей), которые необходимо произвести для поражения цели при данных условиях, а отсюда – о времени, за которое цель может быть поражена. Если Таблицы стрельбы показывают, что цель можно поразить в среднем одним выстрелом (очередью), то сомнений в целесообразности открытия огня не возникает.

Если же Таблицы стрельбы показывают, что требуется 3 и более выстрела (очереди), то необходимо решать, стоит ли подставляться под ответный огонь ради невысокой вероятности поразить противника.

Конечно, выстрелить патрон десятками долями невозможно. Но округление этого показателя в Таблицах стрельбы, где он дается из расчета поражения одной цели, приводит к серьезным ошибкам при оценке эффективности стрельбы и времени на поражение цели, а также при расчете количества патронов, необходимого для поражения многих целей подразделением.

Предположим, что для поражения цели прямым выстрелом необходимо 2,4 патрона, выстрелом с точной установки секторного прицела – 2,1 патрона, а с недискретным прицелом – 1,5 патрона. Как видим, разница между способами стрельбы большая, вероятность попадания с недискретным прицелом в 1,6 раза выше, чем прямым выстрелом. Но округляются все эти способы до 2 патронов и необоснованно оказываются равноценными.

Например, в таблице 79 [1, стр.244] показано, что стрельба из СВД по головной фигуре на дальности 300м одинаково эффективна как снайперским патроном, так и патроном со стальным сердечником (ЛПС). А уже на дальности 400 м, утверждает таблица 79, снайперский патрон становится вдвое эффективнее ЛПС (два ЛПС к одному снайперскому). На самом же деле, возможно, что уже на дальности 300 м стрелять надо снайперским патроном, если точные значения их количеств, например, 1,4 к 1,1. А возможно, что и на дальности 400м еще можно применять ЛПС, если точные значения их количеств, например, 1,5 к 1,4. Но в результате округления до целых чисел реальность искажена, и сделать правильный выбор невозможно.

Вывод: количество патронов до 10 штук необходимо округлять не до целых чисел, а до десятых долей. Округлить до целого числа не составит труда и для самих пользователей Таблиц стрельбы на самом последнем этапе их расчетов.

После последнего редактирования Таблиц стрельбы в войсках появился ряд новых калибров и новых патронов с иной баллистикой – снайперские винтовки и пулеметы калибра 12,7 мм под давно применяемый патрон, 12,7-мм и 9-мм бесшумное оружие с новыми патронами, вновь востребованы

пистолеты-пулеметы со своими патронами и т.д. Таблицы стрельбы давно уже необходимо дополнить этими патронами. А совсем недавно ЦНИИТОЧМАШ объявил о разработке оружия непривычного для нас калибра.

Все это показывает, что работа над совершенствованием Таблиц стрельбы должна вестись постоянно. Эту работу должна вести постоянная группа (отдел) баллистика и математиков. Ведь Таблицы стрельбы – это незаменимый источник информации как для войск, так и для военно-промышленного комплекса.

ИТОГОВЫЕ ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ

Итак, Таблицы стрельбы необходимо усовершенствовать. Сделать это целесообразно в следующем порядке:

1) опытными стрельбами выборочно проверить количество патронов, необходимое для выполнения огневых задач; по результатам сделать вывод о целесообразности пересчета всех непроверенных данных, а также выявить самый точный способ расчета вероятности попадания;

2) добавить появившиеся патроны;

3) привести данные обо всех ошибках стрельбы, причем как для последующих пуль очереди, так и для первых пуль очереди и для одиночных выстрелов; при необходимости – для каждого калибра и типа прицела в отдельности;

4) дополнить таблицы количества патронов, необходимого для выполнения огневых задач, данными для прямого выстрела, если он предусмотрен наставлениями по соответствующему оружию, данными с учетом всех ошибок стрельбы (при глазомерной подготовке исходных данных для стрельбы), а также данными с теми наборами ошибок стрельбы, которые характерны для новых типов прицелов.

Сделать все указанное необходимо в первую очередь для проходящих государственные испытания образцов стрелкового оружия, например, для 5,45-мм автоматов, до принятия решения о поставке их на вооружение (снабжение).

Совершенствование Таблиц стрельбы вести постоянно по мере появления новых патронов, прицелов и инструментов подготовки исходных данных для стрельбы.

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. «Таблицы стрельбы по наземным целям из стрелкового оружия калибров 5,45 и 7,62 мм» МО СССР, ТС / ГРАУ №61, Военное издательство МО СССР, Москва, 1977 г.
2. «Эффективность стрельбы из автоматического оружия», Шерешевский М.С., Гонтарев А.Н., Минаев Ю.В., Москва, ЦНИИ информации, 1979 г.
3. «Рецензия на работу гр. Сватеева В.А. Тема работы: Автоматчик должен и может поражать головную фигуру», ВУНЦ «Общевойсковая академия Вооруженных сил РФ», исх. № 209/1/29 от 12.04.2013 г.
4. «Заключение ФГУП «ЦНИИТОЧМАШ» на предложение В.А. Сватеева по «Оптимизации установки прицела «П» при стрельбе по головной фигуре» и на статью «Автоматчик должен и может поражать головную фигуру», ФГУП «ЦНИИТОЧМАШ», исх. № 597/24 от 05.02.2014 г.
5. «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.
6. «Автоматчик должен и может поражать головную фигуру», Сватеев В.А., «Вестник АВН» №2 за 2013 г.

ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЮ ЭКСТРЕМИСТСКОЙ ИДЕОЛОГИИ В СЕТИ ИНТЕРНЕТ

PROBLEMS AND WAYS OF COUNTERACTION TO SPREADING OF EXTREMIST IDEOLOGY ON THE INTERNET

В статье рассматриваются нормативно-правовые и институциональные аспекты противодействия распространению экстремизма в сети Интернет в современной России.

The article deals with the problem of legal and institutional aspects of counteraction to spreading of extremism on the Internet in today's Russia.

Ключевые слова: экстремизм, терроризм, интернет-технологии.

Keywords: extremism, terrorism, extremist materials expertise, Internet-technologies.

Сегодня можно с уверенностью сказать, рост межэтнической и межконфессиональной напряженности в мире не являются случайными, данные деструктивные процессы не являются стихийными и разрозненными, они часть сетевой информационной войны, которая ведется «по всем фронтам» с использованием современных информационных технологий сети Интернет. Информационная война находит благодатную почву в России – стране, пережившей колоссальное забвение своих культурных, религиозных и национальных корней. Еще не зрелые попытки узнать и переосмыслить прошлое, устоять, обрести цели и ориентиры в настоящем натываются на жестко спланированные акции по подмене и расшатыванию традиционных в обществе устоев и связей, разрушению общенациональных духовных ценностей и насаждению иного, чуждого и враждебного России¹.

С параллельно идущим процессом информационной революции, изменились средства и методы, используемые при ведении вооруженных операций. Информационно-психологическое воздействие на личный состав вооруженных сил и гражданское население стало играть весомую роль в современном вооруженном конфликте. Наиболее предпочтительные группы воздействия это военнослужащие недавно сформированных подразделений, окруженных частей армии, части армии, которые потерпели поражение и понесли потери, целевые группы недовольства, группы, которые недовольные своим правовым, экономическим, социальным положением, – как правило именно они становятся объектами военной пропаганды с использованием современных методов информационной войны.

Формирование единого международного информационного пространства послужило толчком к объединению международных преступных группировок, разработке и внедрению эффективных информационных технологий управления государством и обществом путем запугивания и террора. Самым действенным методом раскола и даль-

нейшего управления обществом по этническому и конфессиональному признаку оказался принцип «разделяй и властвуй», который в глобальном масштабе способен дестабилизировать обстановку в целом регионе или стране, сформировать почву для социально-политического управляемого протестного движения путем пропаганды экстремистских и сепаратистских идей, привести к дальнейшему распаду государства и отчуждению территорий, отказу населения от базовых ценностей и культурных традиций своей страны в угоду сомнительным политическим целям. В российских регионах постоянно предпринимаются попытки раскола общества на левых и правых, мусульман и православных, верующих и атеистов, сторонников власти и их противников, сторонников либерализации и традиционалистов – так создается почва и питательная среда для будущих социально-политических протестов.

Настоящим бичом России и других стран стало открытое и неконтролируемое распространение экстремистских идей в Интернете. Экстремисты все чаще используют современные методы формирования экстремистских движений – зачастую те группировки, которые совершают экстремистские преступления, формируются посредством Интернета, именно там идет поиск единомышленников в соответствующих блогах².

Противодействие распространению экстремистских идей в сети Интернет является важнейшей государственной задачей обеспечения национальной безопасности страны. Согласно Концепции противодействия терроризму в Российской Федерации от 5 октября 2009 года, «одним из факторов, способствующих распространению терроризма в России, является распространение экстремистских и террористических идей через сеть Интернет и СМИ».

Президент России Владимир Путин и глава МВД Владимир Колокольцев обратили внимание сотрудников полиции на экстремизм «как важнейшую проблему», призвали «бороться с различными экстремистскими выходками как в интернете, так и во время массовых митингов». Колокольцев отдельно

Таблица 1

подчеркнул, что «следует жестко пресекать провокации от радикально настроенных людей»³. Глава администрации Президента РФ Сергей Иванов назвал Интернет «одним из главных инструментов в планировании и подготовке противоправных деяний различных террористических, криминальных и антиобщественных групп»⁴.

Главы Минобороны стран ШОС приняли коммюнике о борьбе с экстремизмом, которое стало результатом открытого обмена мнениями по актуальным вопросам укрепления регионального мира, борьбе с экстремизмом во всех его формах и проявлениях, в том числе и путем борьбы с религиозно-экстремистскими организациями в сети Интернет, которые представляют опасность для политических режимов стран Центральной, Восточной и Юго-Восточной Азии, Среднего и Ближнего Востока, Северной Африки и др.

Военные и силовые ведомства России, Узбекистана и Туркменистана, разработавшие Систему оперативно-розыскных мероприятий (СОРМ) планируют усилить работу по борьбе с сайтами экстремистских организаций на пространстве СНГ. С октября 2013 г. все работающие в России провайдеры обязаны установить специальное оборудование для записи трафика и хранить его не менее 12 часов, прямой доступ к трафику будет доступен спецслужбам с целью оперативно-розыскных мероприятий.

Главное управление по противодействию экстремизму МВД России осуществляет функции по выработке и реализации политики в сфере противодействия экстремистской деятельности. Данное подразделение будет укреплять свои позиции и расширять сферу деятельности в связи с тем, что 14 декабря 2013 г. Госдума одобрила в первом чтении поправки к закону «О противодействии экстремистской деятельности» и УК РФ, ужесточающие ответственность за призывы к экстремизму и разжигание религиозной и национальной розни.

Среди основных причин распространения экстремизма в России можно назвать следующие: аксиологический (ценностный) кризис, исчерпание ресурсов дальнейшего развития капиталистической экономической модели, угрозы информационно-технологической революции, кризис стабильности, кризис государства, бесконтрольные технологии манипуляции сознанием, кризис биологической идентичности, рост насилия, хаотизация социумов.

Сегодня в Интернете функционирует большое количество сайтов, которые способствуют разжиганию межнациональной розни, развитию ксенофобии и экстремизма. По данным профессора Габриеля Вейманна из Университета Хайфы (Израиль), семь лет назад в Сети насчитывалось около 7 тысяч сайтов экстремистского толка, сейчас их уже порядка 40 тысяч⁵.

Профессор В.В. Остроухов, академик РАЕН, доктор юридических наук, подразделяет сайты экстремистской направленности на 4 категории (табл. 1):

Сайты, непосредственно распространяющие идеи экстремизма, сепаратизма и терроризма	Домены преимущественно находятся в других странах, что затрудняет работу с ними (на них практически беспрепятственно идет пропаганда радикальных идей квазиислама, осуществляется подстрекательство к совершению терактов, идет финансовая и информационная поддержка представителей международных террористических организаций)
Сайты нетрадиционных религий и сект	Осуществляют антирелигиозную пропаганду в отношении традиционных для России религий, призывающих к свержению государственного строя, воспитывающих фанатичную приверженность и готовность к осуществлению экстремистских действий в своих адептах
Сайты, разжигающие ксенофобию на основе расовой и национальной принадлежности	Благодаря государственным усилиям, сегодня ультраправые в России малочисленны, их группы носят эпизодический и несистемный характер, тем не менее угроза их деструктивной деятельности остается
Сайты справочного характера	Содержат инструкции по изготовлению взрывчатых веществ, ядов, взрывных устройств, данные ресурсы вызывают наибольшую озабоченность российских правоохранителей

К основным препятствиям на пути противодействия распространению экстремистской идеологии в сети Интернет в России можно отнести следующие:

1) Целенаправленно сформированные в российском общественном сознании ложные страхи и мифы об угрозе ограничения или полном запрете свободы слова в России. Борьба с экстремистскими высказываниями в Интернете воспринимается общественностью не иначе как «откат» к тоталитарному советскому прошлому с его недопустимостью всякого инакомыслия и плюрализма. Тем не менее любое цивилизованное государство сегодня признает, что свобода слова не может быть безграничной и заканчивается там, где возникают угрозы безопасности личности, общества и государства. В любом государстве есть целый ряд законов, которые вводят ограничения на свободу слова в случаях, касающихся угроз национальной безопасности, существуют такие ограничительные нормы и в России:

статья 29 Конституции РФ гласит: «Не допускаются пропаганда или агитация, возбуждающие социальную, расовую, национальную или религиозную ненависть или вражду. Запрещается пропаганда социального, расового, национального, религиозного или языкового превосходства»⁷;

статья 10 ратифицированной Россией в 1998 г. Конвенции о защите прав человека и основных свобод предусматривает в случае «осуществления свобод, налагающих обязанности и ответственность, может быть сопряжено с определенными формальностями или санкциями, которые предусмотрены законом и необходимы в демократическом сообществе в интересах национальной безопасности, территориальной целостности и общественного порядка, в целях предотвращения беспорядков и преступлений, для охраны здоровья и нравственности, защиты репутации или прав других лиц, предотвращения разглашения информации, полученной конфиденциально, или обеспечения авторитета и беспристрастия правосудия»⁸;

статья 55 Конституции РФ определяет, что права и свободы конкретного человека могут быть ограничены «только в той мере, в какой это необходимо в целях защиты основ конституционного строя, нравственности, здоровья, прав и законных интересов других лиц, обеспечения обороны страны и безопасности государства»⁹;

статьи 280 и 282 Уголовного кодекса РФ «О призывах к экстремистской деятельности», «Возбуждение ненависти либо вражды, а равно унижение человеческого достоинства» гласят: «Действия, направленные на возбуждение ненависти, либо вражды, а также на унижение достоинства человека либо группы лиц по признакам пола, расы, национальности, языка, происхождения, отношения к религии, а равно принадлежности к какой-либо социальной группе, совершенные публично или с использованием средств массовой информации, наказываются штрафом в размере от ста тысяч до трехсот тысяч рублей или в размере заработной платы или иного дохода осужденного за период от одного года до двух лет, либо лишением права занимать определенные должности, или заниматься определенной деятельностью на срок до трех лет, либо обязательными работами на срок до ста восьмидесяти часов, либо исправительными работами на срок до одного года, либо лишением свободы на срок до двух лет»¹⁰;

статья КоАП 5.26, часть 2, запрещает «оскорбление религиозных чувств граждан либо осквернение почитаемых ими предметов, знаков и эмблем мировоззренческой символики». С июля 2013 года оскорбление религиозных чувств может квалифицироваться как уголовное преступление;

к подобного рода нормам можно отнести законы «О связи», «Об информации, информатизации и защите информации», закон «О СМИ», а также нормы Кодекса об административных правонарушениях — ст. 20.3 «Пропаганда и публичное демонстрация нацистской атрибутики», ст. 20.29 «Производство и распространение экстремистских материалов» и др.¹¹.

Опыт других стран также свидетельствует об отсутствии широкой трактовки права на свободу слова. Показателен пример США, где сложилась практика превалирования защиты прав детей, на-

циональных и этнических меньшинств над правом на свободу слова. В ряде случаев суд США постановил, что высказывания в сети Интернет, подстрекающие к насилию в отношении граждан из-за их национальности, расы или религии, недопустимы и преследуются в установленном для традиционных средств передачи информации¹². Так, Ричард Мочадо был оштрафован и получил год заключения в тюрьму по обвинению в нарушении гражданских прав, выразившемся в рассылке по электронной почте сообщений расистского характера в адрес 60 азиатских студентов, обучающихся в Америке¹³.

Правительство Британии также приняло решение о закрытии экстремистских сайтов в рамках стратегии по борьбе с терроризмом, поскольку подобного рода сайты поддерживают террористическую деятельность и негативно влияют на молодежь¹⁴. В Европе, на уровне постоянного совета ОБСЕ, было принято решение №621 «Толерантность и борьба с расизмом, ксенофобией и дискриминацией», в котором постановили рассмотреть вопрос об усилении законодательства, запрещающего «дискриминацию по признаку расы, цвета кожи, пола, языка, религии, политических и иных взглядов, национального или социального происхождения, имущественного, сословного или иного положения, а также подстрекательство к совершению преступлений на почве ненависти, мотивируемой этими признаками»¹⁵.

2) Недоработки национального законодательства по противодействию экстремизму. Принятый в 2002 г. ФЗ «О противодействии экстремистской деятельности» требует существенной доработки в плане уточнения и корректировки основных понятий и механизмов реализации целей противодействия экстремизму.

Не устраивают правоведов и находящиеся в стадии разработки законопроекты, например, «О совершенствовании правового регулирования противодействия экстремистской деятельности», предложенный Минкомсвязи за счет содержащихся в них расширительных толкований запретов. В этом законе, например, публикация гиперссылок на внесенные в «черные списки» публикации приравнивается к распространению экстремистских материалов, а предложенная новая статья в КоАП 20.31 «осуществление средством массовой информации экстремистской деятельности» дублирует, по мнению правозащитников, ст. 282 и 205.2 УК, что «создает недопустимую ситуацию правовой неопределенности». А введение ответственности редакций СМИ как юридических лиц за нарушения статей 20.3, 20.29 и 20.31 может сделать возможным «приостановление деятельности СМИ всего лишь за обнаруженные на его сайте ссылки на экстремистские материалы, в том числе и в комментариях читателей»¹⁶.

3) Отсутствие единого международного законодательства по противодействию экстремизму в сети Интернет. Сегодня необходима активизация всего

международного сообщества в деле противодействия распространению экстремистской идеологии путем блокирования сайтов экстремистской направленности¹⁷. Профессор Н.Н. Остроухов констатирует, что, к сожалению, сегодня особенности сети Интернет позволяют осуществлять экстремистам беспрепятственный анонимный обмен данными, что способствует их дальнейшей международной координации. Более того, отсутствие единых стандартов национального законодательства в странах мира позволяет экстремистам создавать и регистрировать домен сайта в одной стране, а размещать информацию в другой, что является сложнейшей юридической и технической проблемой для правоохранителей¹⁸.

Тем временем террористы ставят амбициозные цели по созданию «Исламского информационного фронта», проекта, который объединит все информационные экстремистские ресурсы и будет готовить аудио- и видеоматериалы для военной пропаганды в горячих точках — Ираке, Афганистане, Палестине, Пакистане, Кашмире и других странах.

4) Сложности экспертизы экстремистских материалов. На сайте Министерства юстиции размещен федеральный список экстремистских материалов сети Интернет по состоянию на 2013 г., которые запрещены в соответствии со статьей 114 федерального закона «О противодействии экстремистской деятельности». Материалы признаются экстремистскими по решению федерального суда по месту их обнаружения, распространения или нахождения организации, осуществивший производство данных материалов. Также установлена ответственность за производство и хранение с целью массового распространения¹⁹.

Существенным при признании материалов экстремистскими является: насильственный характер действия или призывы к таковым (убийству, избиению, выселению) в отношении религиозной, национальной или социальной группы (это не относится к межличностным конфликтам на бытовой почве); массовый публичный характер распространения экстремистских материалов.

Сотрудники ОВД должны своевременно реагировать на появление аудио-, видео- и печатных материалов, которые содержат признаки экстремизма. На сегодняшний день есть острая потребность в определенном алгоритме выявления и классификации экстремистских материалов, тем не менее, по мнению специалистов, здесь невозможен формальный подход²⁰.

5) Слабая эффективность системы подготовки кадров для работы в сфере экспертной оценки экстремистских материалов. Зачастую наблюдается нехватка тех или иных специалистов, экспертов-регионоведов, -политологов, — лингвистов и т. д. Существующая практика признания материалов экстремистскими исходит из законодательного предписания оценки материалов экспертами и специалистами. Поиск экспертов и специалистов осу-

ществляется из числа работников центров судебной экспертизы, отделов УФСБ, вузов. При этом следователь должен убедиться в незаинтересованности и компетентности кандидатов (образование, специализация, стаж научной и практической работы, должность), тем не менее уголовно-процессуальный кодекс не регламентирует механизм установления компетентности.

б) Судебная практика. Правозащитный центр «Сова» подвел итог борьбы с экстремизмом в интернете за последнее пятилетие. Статистика, собранная «Совой», показывает, что если в 2007 г. из 28 приговоров по ст. 280 и 282 УК только 3 приговора относились к материалам сети Интернет, то в 2008-м — 14 из 45, в 2009-м — 17 из 56, в 2010-м — 26 из 72, а в 2011 г. приговоры по экстремизму в интернете уже превысили число приговоров по «обыкновенным» делам: 52 из общего числа приговоров 78. В 2012 г. эта тенденция получила развитие, за первые полгода из 32 приговоров по экстремистским статьям 18 касались деятельности в интернете²¹.

Посредством каких ресурсов распространялась предосудительная информация в 2010 г., в половине случаев (13 из 26) неизвестно, но 6 дел касались экстремистской деятельности в такой популярной социальной сети, как «ВКонтакте», а в 2011-м из 52 приговоров 20 касались материалов во «ВКонтакте», 5 — в «Одноклассниках».

Тим Стивенс и Питер Нойманн справедливо выделяют четыре направления противодействия распространению экстремизму в сети:

сделать Интернет менее доступным для материалов экстремистского характера;

усилить саморегуляцию внутри социальных сетей;

снизить привлекательность экстремистских сайтов;

распространять конструктивные точки зрения в качестве альтернативы терроризму²².

В качестве путей противодействия экстремизму в сети Интернет следует назвать:

1) Внедрение системы автоматического мониторинга онлайн-СМИ. Роскомнадзор начал тестирование системы автоматического мониторинга онлайн-СМИ, которая должна заработать не позднее четвертого квартала текущего года. Автоматическая система должна по «ключевым маркерам» искать в Сети материалы экстремистского характера. Сейчас программа активно дорабатывается. Поначалу речь идет о поиске только текстов и изображений, но не исключено, что впоследствии программа сможет работать также с аудио и видео²³.

Тем не менее, по данным ФБР и других органов по борьбе с терроризмом в США, данная задача не является простой. Основным препятствием является так называемая стеганография или шифрование сообщений и передача их через Интернет. Стеганография превратилась в каждодневную практику

экстремистов в Афганистане, Албании, Великобритании, Кашмире, Косове и в других местах.

Реувен Паз из израильского Института по борьбе с терроризмом полагает, что все террористические группы используют Интернет для распространения своих сообщений. Самой большой проблемой для правоохранительных органов является то обстоятельство, что в системе Интернет присутствует 28 миллиардов изображений и 2 миллиарда сайтов. Получается, что искать скрытые сообщения в Интернете и тысячах его сетей, все равно, что искать иголку в стоге сена²⁴.

2) Общественный мониторинг. Необходимо отметить, что противодействие экстремизму и терроризму исключительно силовыми методами МВД, ФСБ и прокуратуры невозможно. Очевидно, что необходим также общественный мониторинг сети. Посильную помощь данным структурам уже сегодня готовы оказать молодежные движения России, данная проблема была поставлена в этом году на молодежном форуме «Селигер». Так, представители «Молодой гвардии Единой России» уже несколько лет разрабатывают проект «Медиа Гвардия», в рамках которого было выявлено более 2838 сайтов с экстремистским контентом. Представители проекта планируют напрямую передавать информацию в силовые структуры. Помимо этого в ближайшее время молодые единосроссы планируют запустить автоматизированную систему, которая по ключевым словам будет находить экстремистские сайты.

3) Информационно-пропагандистские мероприятия. В качестве мер противодействия, безусловно стоит выделить информационно-пропагандистские и разъяснительные меры работы с гражданами и целевыми аудиториями, формирование неприятия насильственной идеологии и привлечения их к участию в противодействии экстремизму и терроризму²⁵.

Применительно к практикам противодействия экстремизма и терроризма целесообразно организовать системную работу по информированию различных социальных групп о сути этой идеологии, о ее негативных последствиях, специальной системной деятельности по социальной профилактике, социальной терапии и социальной реабилитации.

Пропагандистская работа с населением, т.е. деятельность по вскрытию сущности и разъяснению опасности экстремизма и терроризма, оказанию воздействия на граждан (группы граждан) с целью воспитания у них неприятия идеологии насилия

и привлечения их к участию в противодействии терроризму. Такая деятельность включает в себя и сбор, накопление, систематизацию, анализ, оценку информации об угрозах экстремистских проявлений и террористических актов, обмен ею и выдачу ее потребителям такой информации. Организация борьбы с экстремизмом и терроризмом, как уже отмечалось, должна осуществляться на основе комплексного подхода к анализу причин возникновения и распространения этих негативных явлений, к выявлению субъектов экстремистской и террористической деятельности, и обеспечению субъектов противодействия экстремизму и терроризму информационными ресурсами, включающими современные аппаратно-программные комплексы²⁶.

Таким образом, среди основных проблем, снижающих эффективность информационного противодействия экстремизму и терроризму, можно выделить: недостаточную готовность общества и сложившиеся стереотипы в отношении трактовки базовых прав и свобод человека; неэффективность национального и международного законодательства по борьбе с экстремистскими проявлениями в сети; сложности в проведении экспертизы экстремистских материалов; кадровая экспертная проблема; недостаточная проработанность механизма мониторинга ситуации на уровне регионов России; низкая эффективность использования потенциала СМИ и интернет-каналов информации в процессе профилактики и противодействия экстремистским и террористическим проявлениям; слабая «адресность» мероприятий по информационному противодействию экстремизму и терроризму; пассивность негосударственных структур в процессе обеспечения общественной безопасности.

В качестве основных путей противодействия могут быть названы: формирование нетерпимой общественной позиции по вопросам проявлений экстремизма; стимулирование общественного мониторинга и бдительности молодежи и граждан в сети Интернет; своевременная диагностика и мониторинг региональной ситуации; решение кадрового вопроса; определение специфических характеристик экстремизма на уровне субъекта РФ; формирование системы «адресного» противодействия экстремизму; обеспечение эффективного взаимодействия субъектов противодействия экстремизму; организация эффективного взаимодействия со СМИ; эффективное использование экономических и кадровых ресурсов.

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Рудакова Е.К. Оценка этноконфессиональной ситуации в ПФО: риски и угрозы // Сборник материалов международной научной конференции «XXXVII Добролюбские чтения». Нижний Новгород: НГЛУ, 2013. 19 февраля.
2. Епифанцев В.А., Сочнев Д.В. Государственная система противодействия экстремизму в условиях современного российского общества // Информатизация и информационная безопасность правоохранительных органов. М., 2010.
3. Путин и Колокольцев призвали усилить борьбу с экстремизмом в интернете, и в отношении радикалов на митингах // NEWSru.com. 2014. 21 Марта. Режим доступа: <http://www.newsru.com>
4. Браницкий В. Израиль признал Интернет лучшим способом разведки для экстремистов // Сайт Branizky 3.0. 2013. 25 Сентября.

5. Куприенко Е.Е. Интернет как инструмент террористических и экстремистских организаций // Институт Ближнего Востока. Режим доступа: www.iimes.ru.
6. Остроухов В.В. Пропаганда терроризма и ксенофобии в телекоммуникационных сетях общего пользования (сети Internet) // Выступление представителя делегации РФ В.В. Остроухова на Специальной встрече ОБСЕ по вопросу взаимосвязи пропаганды расизма, ксенофобии и антисемитизма с преступлениями на почве ненависти (Париж, 16-17 июня 2004 г.). <http://www.osce.org/ru/cio/33573>
7. Конституции Российской Федерации 1993 года. Статья 29. М., 1993.
8. Европейская Конвенция о защите прав человека и основных свобод. Статья 10.
9. Конституции Российской Федерации 1993 года. Статья 55. М., 1993.
10. Довнар Н.Н. К вопросу об ограничении свободы слова в международном праве // Белорусский журнал международного права и международных отношений. 1999. №4. http://evolutio.info/index.php?option=com_content&task=view&id=315&Itemid=50
11. Македонов Л. Закон о защите детей от информации расширяет возможности антиэкстремистских структур в интернете // Газета.ru. 2014. 12 Мая. <http://www.gazeta.ru>
12. Даминова Н.Э. Свобода слова в сети Интернет — правовые ограничения в практике органов конституционной юстиции США, ФРГ и России // *Zako.ru*. 2012. 13 января. <http://zakon.ru/blogs/oneblog/1852>
13. Nelson T.G. United States of America, Plaintiff-Appellee, v. Richard Machado, Defendant-Appellant. No/ 98-50297 // FindLaw. <http://caselaw.findlaw.com/us-9th-circuit/1277950.html>
14. Правительство Британии закрывает экстремистские сайты // Информационно-дискуссионный портал «Newsland». 2008. 22 Января. Режим доступа: <http://www.newsland.com>
15. Decision №621 "Tolerance and the fight against racism, xenophobia and discrimination". 520th Plenary Meeting. PC Journal No. 520, Agenda item 3. 2004. 29 July. <http://www.osce.org/pc/35610>
16. Македонов Л. Закон о защите детей от информации расширяет возможности антиэкстремистских структур в интернете // Газета.ru. 2014. 12 Мая. <http://www.gazeta.ru>
17. Заливанский Б.В. Технологии информационного противодействия экстремизму // Научно-практический журнал «Современные научные исследования и инновации». 2014. Режим доступа:
18. Остроухов В.В. Пропаганда терроризма и ксенофобии в телекоммуникационных сетях общего пользования (сети Internet) // Выступление представителя делегации РФ В.В. Остроухова на Специальной встрече ОБСЕ по вопросу взаимосвязи пропаганды расизма, ксенофобии и антисемитизма с преступлениями на почве ненависти (Париж, 16-17 июня 2004 г.). <http://www.osce.org/ru/cio/33573>
19. Федеральный список экстремистских материалов // Официальный сайт Министерства юстиции Российской Федерации. Режим доступа: <http://minjust.ru/ru/extremist-materials?search=&page=10>
20. Зеленина О.В., Суслонов П.Е. Методика выявления признаков экстремизма. Процессуальные исследования (экспертизы) аудио-, видео- и печатных материалов. Научно-практическое пособие. Екатеринбург, 2009.
21. Македонов Л. Закон о защите детей от информации расширяет возможности антиэкстремистских структур в интернете // Газета.ru. 2014. 12 Мая. <http://www.gazeta.ru>
22. Tim Stevens and Peter Neumann. Countering Online Radicalization. London: ICSR Publication, 2009.
23. Роскомнадзор начал тестирование робота, который будет искать в Интернете мат и экстремизм // Интернет-газета *Znak.com*. 2014. 6 Мая. Режим доступа: <http://www.znak.com>
24. Куприенко Е.Е. Интернет как инструмент террористических и экстремистских организаций // Институт Ближнего Востока. Режим доступа: www.iimes.ru.
25. Концепция противодействия терроризму в Российской Федерации : Утверждена Президентом Российской Федерации 5 октября 2009 года // Российская газета. 2009. 20 октября.
26. Заливанский Б.В. Технологии информационного противодействия экстремизму // Научно-практический журнал «Современные научные исследования и инновации». 2014. Режим доступа: <http://web.snauka.ru/issues/2014/03/32751>

О ПЕДАГОГИЧЕСКОМ ЭКСПЕРИМЕНТЕ ПО ВОССТАНОВЛЕНИЮ СИСТЕМЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ ПРОФЕССОРСКО-ПРЕПОДАВАТЕЛЬСКОГО СОСТАВА ВОЕННЫХ КАФЕДР ПРИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ABOUT PEDAGOGICAL EXPERIMENT ON RESTORATION OF THE SYSTEM OF PROFESSIONAL TRAINING OF TEACHING STAFF AT MILITARY DEPARTMENTS OF HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONS

Статья посвящена порядку проведения и результатам педагогического эксперимента, проходившего на военной кафедре при Национальном исследовательском университете «Высшая школа экономики» в 2011-2013 гг.

The article is devoted to the running procedures and results of the pedagogical experiment that was conducted at the military department of National Research University «Higher School of Economics» in 2011-2013.

Ключевые слова: Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» (НИУ ВШЭ), военная кафедра, профессорско-преподавательский состав (ППС), система профессиональной подготовки ППС, командирская подготовка, профессионально-должностная подготовка.

Keywords: National Research University «Higher School of Economics» (NRU HSE), military department, teaching staff, system of professional training, commander training, vocational job training.

На протяжении почти целого столетия, с 20-х годов прошлого века, становилась и совершенствовалась система профессиональной подготовки офицеров Красной, Советской, а затем и Российской армий. Международным военным сообществом она заслуженно признавалась лучшей в мире. Параллельно этому общепризнанному феномену, создавалась и развивалась система профессиональной подготовки преподавательского состава военных кафедр при гражданских вузах страны, которые ведут свою историю с 1930 года. Она как бы впитывала, «отбирала» для себя все лучшее от основной системы, и этого было достаточно для ее саморазвития и обеспечения качественной подготовки офицеров запаса.

В 90-е годы, с началом коренного реформирования военного образования в России, и особенно с 2008 года, была разрушена основная система, являющаяся по праву национальным достоянием нашей страны. Вслед за ней перешла на жалкое существование и подготовка преподавателей военных кафедр, которая на протяжении нескольких лет поддерживалась лишь руководством элитных вузов страны, содержащих эти военные коллективы полностью за счет своего бюджета (не обращая внимания на отвернувшееся от растущей проблемы Министерство обороны России).

К счастью, время позитивных перемен пришло даже быстрее, чем его многие ожидали. Обе системы – и основная, касающаяся профессиональной подготовки всего офицерского корпуса страны, и как-бы вспомогательная, относящаяся только к офицерам военных кафедр, пришли в движение, на-

чали делать первые шаги к своему восстановлению. Военная кафедра при НИУ ВШЭ вполне осознанно начала это делать на несколько лет раньше других вузов, не дожидаясь деградации преподавательского состава и снижения качества военной подготовки студентов.

Автором этой статьи, в период прохождения в 2010-2011 годы профессиональной переподготовки по программе «Преподаватель высшей школы» на кафедре педагогики Военного университета, было проведено педагогическое исследование системы профессиональной подготовки ППС факультетов военного обучения и военных кафедр при гражданских вузах страны (далее по тексту – военные кафедры). Анализ материалов этого исследования показал, что переход с 2008 года к преимущественному комплектованию должностей преподавателей военных кафедр офицерами запаса, отмена для них командирской подготовки (230 часов в год) и научной работы как обязательного вида деятельности преподавателя / 1, 2 /, а также «размыв» самостоятельной работы неизбежно приведут к разрушению устоявшихся основ, позволявших поддерживать преподавательский состав на уровне, пригодном для проведения занятий со студентами.

Исследования позволили дать определение современной системе профессиональной подготовки, выявить ее субъекты, объекты, цели, задачи, структуру (рис. 1). Под системой профессиональной подготовки ППС предлагается понимать комплекс видов деятельности руководства Министерства обороны РФ, Министерства образования и науки РФ, образовательных организаций высшего образова-

ния и военных кафедр, направленных на повышение уровня профессиональной подготовленности и методического мастерства преподавателей, обеспечивающих качественную военную подготовку студентов. Не касаясь вопросов подготовки офицеров как педагогов в военных вузах и войсках, в системе профессиональной подготовки ППС военных кафедр в качестве подсистем можно рассмотреть две: плановые мероприятия и самостоятельная работа.

Плановые мероприятия проводятся с преподавательским составом на военной кафедре, в университете, в Министерстве обороны, Министерстве

образования и науки и др. В качестве основных элементов этой подсистемы определены: переподготовка и повышение квалификации преподавателей; учебно-методические сборы; выполнение индивидуальных заданий; показательные, открытые, пробные, инструкторско-методические занятия; взаимное посещение и контроль занятий.

Дополнительно, в качестве самостоятельного элемента, вместо отмененной командирской подготовки, предлагается включить профессионально-должностную подготовку, которая объединит в себе научно-методические и методические семинары,



Рис. 1. Система профессиональной подготовки ППС военной кафедры

совещания, дискуссии, научные и методические доклады, лекции, информации, экскурсии и т.п. Внедрение этих современных, прогрессивных форм обучения позволяет при меньших затратах времени достичь примерно тех же результатов, что и во времена командирской подготовки.

Самостоятельная работа преподавателя планируется и осуществляется им лично. Ее основу составляют: подготовка ко всем видам занятий; изучение руководящих документов; сбор и анализ данных о событиях в стране и мире; оценка военно-политической обстановки; анализ новых взглядов на ведение боевых действий, применение средств вооруженной борьбы, методов обучения и воспитания; работа в библиотеках и музеях, сбор информации в Интернете; взаимодействие с другими вузами, организациями и т. п.

Командованию военной кафедры (полковник В.М. Трусов) и руководству университета (ректор Я.И. Кузьминов, проректор Е.К. Артемов) автором был представлен проект программы проведения в НИУ ВШЭ педагогического эксперимента по восстановлению системы профессиональной подготовки ППС военной кафедры с задействованием в основном сил и средств университета, а также частично — Министерства обороны РФ. Руководством была признана своевременность и полезность такого эксперимента, направленного на повышение качества военной подготовки студентов.

Накануне эксперимента была проведена большая разъяснительная работа среди ППС о необходимости его проведения, поскольку дополнительные занятия (40-60 часов в год) ни в один из видов педагогической нагрузки не входили. Проведено заседание кафедры, на котором была обсуждена Программа эксперимента, его цели, задачи и сроки. Она не предполагала каких-либо особых нововведений, а основывалась на тех базовых понятиях и принципах, которые позволили в свое время системе подготовки ППС Советской Армии стать лучшей в мире. Педагогический эксперимент планировался, организовывался и проводился в три этапа.

Первый этап (январь-июль 2011 года) — подготовительный, был посвящен научно-методическому обоснованию и подготовке эксперимента, завершению и оформлению педагогического исследования системы профессиональной подготовки ППС. На основании полученных научных результатов была разработана программа педагогического эксперимента и утверждена проректором НИУ ВШЭ Е.К. Артемовым, курирующим военную кафедру.

Второй этап (сентябрь 2011 года — июль 2013 года) — основной, был умышленно «растянут» на два года, поскольку в 2011-2012 учебном году кафедра переходила на обучение студентов по четырем новым специальностям и не смогла в полной мере выделить время на занятия с ППС. Для более детального изучения преподавателями сути проблемы в 2011 году автором было издано методическое пособие по системе профессиональной подготовки

ППС, разработан и издан типографией НИУ ВШЭ журнал учета профессиональной подготовки.

Ежегодно проводилось по три учебно-методических сбора (сентябрь, январь-февраль, июнь). Разрабатывались расписания занятий с ППС по профессионально-должностной подготовке и утверждались проректором университета. К проведению ряда занятий привлекались сотрудники НИУ ВШЭ и преподаватели Военного университета. Разработан и утвержден проректором Перспективный план переподготовки и повышения квалификации ППС. Каждому преподавателю выдавалось от одного до трех индивидуальных заданий. Повысилась эффективность самостоятельной работы преподавателей и введен механизм их морального и материального стимулирования. Ход педагогического эксперимента, его промежуточные результаты неоднократно обсуждались и уточнялись на служебных совещаниях и заседаниях кафедры.

Третий этап (август-сентябрь 2013 года) — заключительный. На заседании военной кафедры подведены итоги эксперимента, выработаны направления дальнейшего совершенствования системы профессиональной подготовки. Принято решение об обобщении и оформлении материалов с результатами эксперимента и направлении их в ГУК МО РФ для возможного распространения опыта на другие военные кафедры вузов страны, а также об опубликовании настоящей статьи.

Следует отметить, что этот эксперимент вначале был неоднозначно воспринят в педагогическом коллективе, поскольку затрагивал интересы каждого преподавателя, требовал дополнительных затрат сил и времени на посещение занятий и подготовку к ним, а затем — и на подготовку к зачету. Здесь особо нужно подчеркнуть необычность педагогического коллектива военной кафедры при НИУ ВШЭ: из 25 человек ППС по штату офицеры кадра составляют всего 8 процентов (2 человека), все остальные — офицеры запаса и в отставке; почти половина (12 человек) — кандидаты наук и доценты, профессора, педагогический стаж которых превышает 20 лет; 9 человек (36 %) — в возрасте старше 60 лет. По воинским званиям ППС распределяется: генерал-майоров — 2; полковников — 15; подполковников — 7; майоров — 1. Скептицизм и поверхностное отношение к идее возрождения профессиональной подготовки у части преподавателей изменились лишь после того, как они убедились в их полезности (использование передовых педагогических технологий, привлечение руководящего состава и научно-педагогических работников НИУ ВШЭ, представителей заказывающих управлений Министерства обороны, преподавателей Военного университета).

ИТОГИ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ЭКСПЕРИМЕНТА

Планирование и организация профессиональной подготовки осуществлялись в основном научным руководителем педагогического эксперимента

(он же — автор настоящей статьи) и учебной частью, под непосредственным руководством начальника военной кафедры.

Для проведения занятий по профессиональной подготовке ежемесячно выбирались свободные от занятий со студентами дни. Начальник кафедры заблаговременно (еще на этапе планирования) определял руководителей занятий и их помощников. Преимущественно это были профессора и доценты военной кафедры, начальник кафедры и его заместители, начальники циклов. По мере необходимости привлекались и другие преподаватели. Накануне занятия руководители представляли на утверждение начальнику кафедры планы проведения занятий. Уточнялся порядок их проведения, привлекаемые объекты учебно-материальной базы, раздаточные материалы и т.п. Ход педагогического эксперимента обсуждался на двух заседаниях кафедры в 2011-2013 годах. Рассмотрим основные итоги эксперимента (по элементам системы профессиональной подготовки ППС).

Переподготовка и повышение квалификации ППС. Перспективный пятилетний план и годовые планы на 2011-2012 и 2012-2013 учебные годы выполнены полностью. За два года прошли профессиональную переподготовку 5 преподавателей, в том числе получили квалификацию «Преподаватель высшей школы» 4 человека. Получили второе высшее образование 3 преподавателя. Прошли курсы повышения квалификации 2 человека, а стажировку в вузах — 4 человека. Стали соискателями ученой степени кандидата наук 4 человека. Всего с 2011 по 2013 годы повысили уровень образования, прошли переподготовку, повышение квалификации и стажировку 18 преподавателей из 27 по списку (67%).

Вместе с тем установлено, что механизм направления преподавателей — офицеров запаса на переподготовку и повышение квалификации в военные вузы, а тем более на стажировку в войска на период проведения крупных учений пока не отлажен. По каждому преподавателю вопросы решались в индивидуальном порядке, с привлечением руководства заказывающих управлений. На это затрачивается много сил и времени, поскольку по каждому офицеру запаса приходится «договариваться», зачастую опираясь на старые связи в военно-учебных заведениях и войсках.

Учебно-методические сборы. За два года установилась практика проведения трех учебно-методических сборов в году: сентябрь (начало учебного года); январь-февраль (начало второго семестра); июнь (перед выходом студентов на учебные сборы). Продолжительность сборов 1-2 дня. Повысилось качество подготовки и проведения занятий на сборах, изменилась их направленность. Кроме подведения итогов и постановки задач стало больше методических и инструкторско-методических занятий, практических и показательных занятий, появились научные доклады по актуальным направлениям. Процент привлечения ППС на учебно-методические сборы

повысился с 72-76% (2011 год) до 92-96% (2013 год). В журнале учета профессиональной подготовки ведется учет проведенных на сборе занятий с выставлением оценок их руководителям и помощникам.

Опыт показал, что проведение учебно-методических сборов на военных кафедрах не должно быть прерогативой только руководителей центральных органов военного управления, как это предписано п. 21 совместного приказа Минобороны РФ и Минобрнауки РФ 2009 года №666/249 (далее по тексту — совместный приказ № 666/249). Мы полагаем, что инициатива об их проведении может также исходить от руководства военной кафедры и университета (с уведомлением этих органов).

Профессионально-должностная подготовка. Как уже отмечалось, ежегодно руководством военной кафедры и научным руководителем эксперимента определялась тематика занятий, формы и методы их проведения, учебно-материальное обеспечение, разрабатывалось и утверждалось расписание занятий с назначением руководителей и их помощников. Для проведения ряда занятий привлекались специалисты НИУ ВШЭ и преподаватели Военного университета (кафедра психологии). На занятиях в каждом учебном году по несколько раз присутствовал проректор НИУ ВШЭ, курирующий военную подготовку студентов. Опыт показал, что на подготовку и организацию одного двухчасового занятия с ППС руководителю необходимо затратить в два-три раза больше времени и энергии, чем на подобное занятие со студентами.

Всего за два учебных года проведено 100 часов занятий с ППС, из них 44 часа в 2011-2012 учебном году и 56 часов в 2012-2013 учебном году (табл. 1). Анализ показывает, что на втором году проведения эксперимента, с учетом полученного опыта, уменьшилось количество лекций, увеличились объемы более эффективных методических, практических и показательных занятий. Интересно и поучительно проходили дискуссии, которые постепенно вытесняют классические семинары. В ходе тематической экскурсии на Бородинское поле были подняты военно-исторические и военно-патриотические аспекты победы русского народа в Отечественной войне 1812 года, 200-летие которой широко отмечалось в нашей стране.

В мае 2013 года с ППС кафедры проведено контрольное занятие, к которому было разработано и за месяц выдано преподавателям 60 вопросов для подготовки (по 20 вопросов на каждый из трех разделов: основы военной педагогики и психологии; требования руководящих документов; научное содержание и методика преподавания дисциплин). Проверялось 19 человек ППС кафедры. Из них оценены: отлично — 13, хорошо — 5, удовлетворительно — 1 человек. Наибольшие затруднения вызвали вопросы, связанные с научным содержанием преподаваемых дисциплин. Это в значительной степени вызвано тем, что научная работа не вошла в число основных и даже других видов деятельности военной кафедры. Она ведется каждым преподавателем добровольно,

основываясь на его добросовестности, желании и энтузиазме. В то же время, ГУК МО РФ справедливо требует при проверке ППС оценивать научный уровень и новизну преподаваемого материала (ст.20, Приложение 5 совместного приказа 666/249), чего невозможно достичь без систематической, плановой научной работы на кафедре.

Выполнение индивидуальных заданий. Каждому преподавателю на учебный год выдавалось обычно два индивидуальных задания общей трудоемкостью от 30 до 50 часов. Их тематика в максимальной степени приближалась к решаемым кафедрой на данный момент актуальным задачам, но не дублировала планы разработки учебно-методических материалов, развития учебно-материальной базы и др. Выполнение индивидуальных заданий способствовало повышению профессионального уровня ППС. За два года педагогического эксперимента по результатам выполнения индивидуальных заданий издано 7 методических и учебных пособий, исторический сборник и буклет к 10-летию военной кафедры, 3 исторических очерка, разработано 9 комплектов плакатов для оформления аудиторий, 4 структурно-логические схемы прохождения учебных дисциплин.

Самостоятельная работа ППС. За 2 года эффективность самостоятельной работы повысилась. В основном она была направлена на подготовку к занятиям со студентами, разработку учебно-методических материалов по вновь вводимым ВУС, а также изучение руководящих документов. Подавляющая часть времени (60-70%) тратится на подготовку к занятиям и разработку учебно-методических материалов. Это приводит к тому, что не все преподаватели следят за выходом новых нормативных документов и зачастую не изучают их самостоятельно. Эпизодический характер носят посещения библиотек, выставок, музеев и т.п.

Таблица 1

Анализ занятий, проводимых с ППС в 2011-2012 и 2012-2013 учебных годах

Виды занятий	Количество часов за учебный год		Итого
	2011-2012	2012-2013	
Лекции	12	4	16
Научные доклады	-	2	2
Научно-методические семинары	4	4	8
Семинары	2	-	2
Дискуссии	12	12	24
Экскурсии	-	6	6
Показные занятия	-	4	4
Методические занятия	2	8	10
Групповые занятия	8	4	12
Практические занятия	4	8	12
Контрольные занятия	-	4	4
Всего:	44	56	100

Преобладающие виды занятий, час:	Возрастание в 2012-2013 учебном году, в часах:
Дискуссии – 20	Методические занятия – с 2 до 8
Лекции – 16	Практические занятия – с 4 до 8
Групповые занятия – 12	Показные занятия – с 0 до 4
Практические занятия – 12	Снижение в 2012-2013 уч. году:
Методические занятия – 10	Лекции – с 12 до 4
Научно-методические семинары – 8	Групповые занятия – с 8 до 4
Экскурсии – 6	Семинары – с 2 до 0

Введенный руководством университета и командованием военной кафедры в конце 2012 года механизм морального и материального стимулирования преподавателей, в том числе и их самостоятельной работы, несколько повысил ее эффективность. Однако, он пока несовершенен. Недостаточно учитываются такие параметры, как издание печатной продукции для учебного процесса, публикации в научных сборниках, повышение уровня образования и т.п. Одним из механизмов, оценивающих эффективность самостоятельной работы, может стать письменный отчет, составляемый каждым преподавателем за семестр, оцениваемый начальником цикла и военной кафедры. Разработан формализованный бланк отчета, который проходит апробацию и будет совершенствоваться.

Другие элементы системы профессиональной подготовки ППС не претерпели существенных изменений и выполнялись в соответствии с требованиями руководящих документов. Показные, открытые, пробные и инструкторско-методические занятия проводились в соответствии с планом методической работы кафедры. Их результаты обсуждались на заседаниях кафедры и служебных совещаниях. Заседания кафедры, предметно-методических комиссий проводились на регулярной основе (по 1 заседанию в месяц). Обсуждение выносимых вопросов проходило в демократической форме и творческой атмосфере. Разработано и издано «Положение о предметно-методических комиссиях военной кафедры» и Журнал учета их работы. Контроль занятий планировался и осуществлялся в соответствии с требованиями совместного приказа № 666/249. Качество проведения занятий оценивалось в основном на «хорошо» и «отлично». Один преподаватель оценен «удовлетворительно». Взаимное посещение занятий преподавателями осуществлялось на добровольной основе, без составления каких-либо планов или графиков.

ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ

1. Проведенный педагогический эксперимент показал актуальность и значимость проблемы восстановления системы профессиональной подготовки ППС военных кафедр. При сохранении всех ее элементов требуется: ввести, вместо отмененной командирской подготовки, элемент «Профессионально-должностная подготовка» в объеме 50-60 часов в каждом учебном году; вместо устаревших форм и методов проведения занятий внедрить более прогрессивные: дискуссии, игры, экскурсии, методические, практические и показательные занятия; повысить эффективность самостоятельной работы ППС, разработать механизмы стимулирования добросовестных преподавателей; уточнить и узаконить порядок переподготовки и повышения квалификации ППС из числа офицеров запаса, прохождения стажировок, привлечения для участия в учениях и маневрах.

2. Для нормального функционирования системы профессиональной подготовки ППС необходимо юридическое закрепление в нормативных документах основных терминов и понятий: «Система профессиональной подготовки ППС» и ее структура; «Профессионально-должностная подготовка» и др. Можно вернуть и старое понятие «Командирская подготовка», но наполнив его новым содержанием (для офицеров запаса).

3. Тематику занятий по профессионально-должностной подготовке целесообразно определять ежегодно на военных кафедрах, в зависимости от решаемых ими в этот период задач, качественного состава ППС и реального уровня его подготовки. Часть тем (например, по основам военной педагогики и психологии), можно задавать директивно, но время на их изучение не должно превышать 10-20% от общего времени.

4. Для проведения занятий с ППС в системе профессиональной подготовки шире использовать научный и методический потенциалы университетов, при которых развернуты военные кафедры, а также возможности военных вузов страны. Занятия, подготовленные и проведенные с ППС, включать в объем учебной нагрузки руководителей занятий, при этом ввести повышающий коэффициент 3 (например, при проведении 2-х часового занятия засчитывать 6 часов).

5. Включить научную работу в число видов деятельности военной кафедры. В противном случае необходимо исключить из п.20, Приложения 5 совместного приказа № 666 / 249 требование об оценке научного уровня и новизны преподаваемого материала как несостоятельное.

6. В целях активизации и стимулирования работы командования и ППС военных кафедр по профессиональному росту представляется целесообразным: разработать под руководством ГУК МО РФ Рекомендации по организации профессиональной подготовки на военных кафедрах; организовать разработку и издание через Министерство обороны целенаправленной литературы для ППС военных кафедр (учебных и методических пособий, справочных материалов и т.п.), как это было в 80-е годы в Советской Армии; разработать и довести до военных кафедр общие рекомендации по проведению ежегодных конкурсов на лучшего преподавателя-методиста.

Педагогический эксперимент показал, что возрождение профессиональной подготовки ППС в обновленном виде позитивно влияет на общий климат в коллективе, повышает творческую активность людей, становится неотъемлемой частью жизнедеятельности военной кафедры, показателем ее здорового развития и роста, значимости и престижности.

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Положение о факультетах военного обучения (военных кафедрах) при федеральных государственных образовательных учреждениях высшего профессионального образования (утверждено Постановлением Правительства РФ от 6 марта 2008г. № 152).
2. Приказ Министра обороны РФ и Министерства образования и науки РФ от 10.07.2009 г. №666/249 «Об организации деятельности учебных военных центров, факультетов военного обучения и военных кафедр при федеральных государственных образовательных учреждениях высшего профессионального образования».

ОТ РЕДАКЦИИ

В № 1 (38) за 2012 год была опубликована статья члена-корреспондента Академии военных наук, генерал-майора запаса А. В. НИЖАЛОВСКОГО «О системе профессиональной подготовки профессорско-преподавательского состава военных кафедр при Федеральных государственных образовательных учреждениях высшего профессионального образования». Автор статьи на протяжении 10 лет исследует данную проблему, является профессором военной кафедры при Национальном исследовательском университете «Высшая школа экономики» (НИУ ВШЭ), который в числе передовых вузов страны ведет поиск эффективных путей разрешения проблем современного образования и науки.

В статье, на основе проведенных автором историко-педагогического и военно-специального анализов, дано определение современной системы профессиональной подготовки профессорско-преподавательского состава (ППС) военных кафедр и факультетов военного обучения при ФГОУ ВПО, выделены ее составляющие и элементы,

поставлены проблемные вопросы и даны направления их решения в увязке с возникшими в условиях проводимой военной реформы трудностями. Речь шла, прежде всего, о комплектовании с 2008 года преподавательского состава военных кафедр преимущественно офицерами запаса, отменой для них командирской подготовки, которая ранее играла решающую роль в профессиональном росте офицеров-педагогов. Важным является и тот момент, что для преподавателей военных кафедр отменена научная работа как вид их профессиональной деятельности, при этом требования Министерства обороны по обеспечению научности проводимых занятий в руководящих документах совершенно справедливо сохранены.

По инициативе профессора военной кафедры при НИУ ВШЭ генерал-майора запаса А.В. Нижаловского, при поддержке руководства университета и командования военной кафедры в 2011-2013 гг. был подготовлен в научно-методическом плане, спланирован и организованно проведен педагогический эксперимент по восстановлению нарушенной системы профессиональной подготовки ППС военной кафедры.

В ходе эксперимента получили развитие новые подходы и направления, много внимания уделялось преломлению традиционных форм и методов подготовки преподавателей к новым историческим условиям, затронуты важные вопросы оценки результативности самостоятельной работы ППС при одновременном моральном и материальном стимулировании ее объемов, качества и «отдачи» в условиях рыночной экономики.

Сегодня, после успешного завершения педагогического эксперимента, мы предлагаем читателям новую статью, посвященную историко-педагогическому обоснованию, планированию и ходу педагогического эксперимента, а также его основным научным, методическим и практическим результатам. Полагаем, что эта статья будет полезной не только для ППС военных кафедр, но и послужит сигналом для офицеров органов военного управления, несущих непосредственную ответственность за это важнейшее направление работы. Тем более что за два года, прошедшие после опубликования первой статьи, произошел целый ряд положительных изменений в руководстве Вооруженными Силами, органами военного образования и системой образования страны в целом.

A.A. KORABELNIKOV,
N.A. VOLKOVA

A.A. КОРАБЕЛЬНИКОВ,
Н.А. ВОЛКОВА

АРМИЯ И КУЛЬТУРА ВЕЛИКОЙ НАЦИИ THE ARMY AND CULTURE OF GREAT NATION

В статье рассмотрены сущность и содержание культуры, её проявление на всех этапах развития армии в истории Российского государства. Предложены пути повышения культуры личного состава Вооружённых Сил России, заключающиеся в необходимости военнослужащим прививать культуру поведения, а именно: правила обхождения с людьми и поведения в общественных местах, организацию личного времени, гигиены, эстетических вкусов в выборе предметов потребления, эстетические свойства, культуру речи, умению грамотно, ясно и красиво выражать свои мысли, не прибегая к вульгарным выражениям, культуру труда, способность правильно организовать рабочее время и место.

The essence and content of culture, its manifestation at all the stages of the Army Development in the Russian State History are considered in the article. The ways to improve the culture of the Russian Armed Forces Personnel are suggested, in particular: rules of treating people and rules of manners in society; private time organization, hygiene, aesthetic tastes in consumer goods choice, aesthetic relationship; speech habits; workmanship; capability of arranging the working time and place.

Ключевые слова: армия, культура, традиции, ритуал, искусство, нация, вера, литература, театр, библиотека, истории, семья, Отечество, Родина, моральный фактор, нравственность, честь.

Keywords: army, culture, traditions, ritual, art, nation, faith, literature, theatre, library, history, family, Fatherland, Motherland, moral factor, morality, honor.

Культура национальна. Она существует всегда в национальной форме, и ни в какой другой существовать не умеет. Культурные ценности мирового значения всегда имеют национальный характер и создаются на национальной почве, на базе национальных традиций.

Традиции так называемой «высокой культуры», то есть признанных классических образцов, должны оставаться достоянием всей нации, а не только интеллектуальной и художественной «элиты». Здесь важно понимать, что все крепкое и серьезное, все

долговечное создается «под давлением» — так же и в отношении культуры и искусства. Хороший вкус воспитывается не сам собой, не благодаря рыночной свободе и стихийному самоотбору, а благодаря целенаправленному воспитанию.

Работа по моделированию русского национального самосознания должна быть государственной. Ее результаты должны использоваться в официальной идеологии, в процессе создания новых произведений литературы и искусства. Воспитание чувства национального достоинства, самоуважения не может быть

пущено на самотек ввиду его чрезвычайной важности для нашего будущего. Русские дети как носители национального начала, должны расти уверенными в себе, осознавая себя представителями великой цивилизации, исторической семьи, принадлежность к которой — великая честь. Но причастность к русской нации, к русской культуре, к России как государству не должна рассматриваться как дарованная по рождению или легко приобретаемая вместе с гражданством. Право быть русским надо заслужить. Чтобы эта принадлежность стала реальностью, нужно освоить минимум культурных богатств России. В достижении этой цели важную роль играла и будет играть армия, благодаря наличию в ней большого количества русских образованных людей — того самого «воинского интеллектуального класса», существование которого дает нам надежду на возрождение Большой Культуры с достойным местом в ней того, что принято называть «высокой культурой».

Культура — исторически определенный уровень развития общества, творческих сил и способностей человека, выраженный в типах и формах организации жизни и деятельности людей, а также в создаваемых ими материальных и духовных ценностях; Культура — это довольно широкое понятие, охватывающее сферу деятельности как отдельной личности, так и общества в целом.

Понятие «культура» употребляется для характеристики определенной исторической эпохи, конкретных обществ, народностей, наций, а также специфических сфер деятельности или жизни; в более узком смысле — сфера духовной жизни людей. Она включает в себя предметные результаты деятельности людей, а также человеческой силы и способности, реализуемые в деятельности (знания, умения, навыки, уровень интеллекта, нравственности и эстетического развития, мировоззрения, формы и способы общения людей).

Когда приходит в общество пора обновления, наступает время очищения отечественного наследия. Армия и культура. Когда-то эти два слова несли в себе один и тот же дух, дух служения. Но в периоды кризисов наступают моменты, когда разобщаются и отчуждаются не только ведомства, расходятся слои, обособляются группы и разъединяются люди. И, прежде всего, умирают слова. Надо бы, видимо, провести множество, скажем, конференций и пригласить людей к общенародному разговору на тему, что такое культура. Десятилетиями люди приучаются находить «культуру» там, где ее никогда не было. Есть ли какой-либо смысл в понятии «парк культуры и отдыха»? И что общего у этого парка с сельским Домом культуры, соцкультбытом и т.п.? Но попытаемся в меру сил приблизиться хотя бы к первоначальному, чистому и животворному смыслу понятия «культура».

Культура — это то, чего нельзя увидеть глазами, нельзя ни потрогать, ни взять в долг, ни заложить, ни осязать, а тем более купить, но единственно можно передать. «Традиция» в переводе означает «передача» — слово русское, честное и точное. Пере-

дал или не передал отец сыну — вот на чем зиждется культура. Разве вы можете пощупать руками верность, одолжить надежду или купить бескорыстие, доброту, милосердие? А ведь это и есть культура.

Культура есть здравый смысл, ибо она — психическое здоровье. Культура есть красота, ибо она — физическое здоровье. Культура есть достоинство и совесть, ибо она — нравственное здоровье. А еще культура — это верность отцу и матери, верность роду и отечеству, это правдивость и нежность, доброта и бесстрашие, которые всегда вместе, ибо сострадание есть отвага души. Значит, культура — это преданность всем своим истокам, словом, она есть любовь, она — здоровье, она — верность. Все эти слова равнозначны по смыслу. Нечистый воздух, грязная вода, отравленная почва — следствия того, что подлинная культура заменена как бы на чиновничий «соцкультбыт».

Подлинная культура тяготеет не столько к образованию, сколько к воспитанию. Культура есть то, что не имеет специализации, не поддается подсчету, неразложимо и чего нельзя приобрести дипломом или степенью, а тем более должностью.

Культуре учатся не только по книжке, ибо она вся в поступке, в действии, в живом слове. Лишившись здравого смысла там, где надо принять решение на уровне целого организма, мы призываем в советчики специалистов, профессионалов, академиков, то есть тех, кто всю жизнь буравил частность, и запутываемся окончательно, забывая, что нобелевский лауреат может, допустим, быть гением в расщеплении атома, но не быть таковым в неразложимой жизни и политике.

Мы попробовали приблизиться к первоначальному понятию, которое заключено в слове «культура». Что касается вооруженных сил, то каждый полагает, что в словах «армия» или «флот» для него нет загадок, и отчасти прав, и именно отчасти, даже если он отслужил в вооруженных силах всю жизнь

Что такое армия? В чем смысл, дух и назначение этой древнейшей опоры российской государственности? Народ, с тех пор как осознал себя, живет в известных рамках общности, где вооруженные силы являются гарантом ее спокойствия. Войско — важнейший из краеугольных камней безопасности державы. Народ воплотил эти представления в образах былинных витязей, которые суть первый «офицерский корпус». Князя — воины изображены на столпах храмов, чтобы дать прихожанам наглядный урок государственности, и наш предок каждый родной державы. Пахарь и без пропаганды знал, что без воинской дружины он — легкая добыча алчных, вероломных и беспокойных соседей. Тайна русской государственности и армии в том, что исторически русский народ вел непрерывную войну за свое физическое существование. Во все века князя и позже цари волею обстоятельств становились во главе этого тысячелетнего противостояния. Имена Мономаха, Александра Невского, Дмитрия Донского становились общенациональными именами-символами. В этом главная причина долгой веры народа в цар-

скую власть и ее непогрешимость. Князья и тысячи других мужей, таких, как Боброк, Ермак, Пересвет, Коловрат, Платов, Суворов — это начальники, воеводы и командиры русских сил, все тот же офицерский корпус. Это люди высочайшей духовности, носители подлинной культуры, ибо если на свете нет большей любви, чем «душу свою положить за други своя», стало быть, нет и выше культуры...

Русская армия, через лучших своих сынов не раз доказавшая это, и поныне стоит на этом принципе. Такая армия есть культура. На переломе истории армия оказывалась главной реальной надеждой народа, а нередко выполняла не свойственные ей на первый взгляд обязанности. Так, Петр I указом 1722 года назначил военных управлять даже православной церковью, видимо полагал с присущим ему здравым смыслом, что офицер и «воин христов» — священник воспитаны на идее служения и родственны по общественному признанию.

Перед этим Петр I уже заставил молодых священников подоткнуть рясы и резво взбираться на кораблях по вантам. Он понимал, что все его предки-воины перед смертью принимали монашеский постриг. Поэтому государь бестрепетной рукой подписал указ, где говорилось: «Выбрать из офицеров доброго человека, кто бы смелость имел и мог управление дела синодного знать, и быть ему, обер-прокурором». Знаменательно, что Петр I счел нужным подчеркнуть такие качества главы синода, как «доброта», «смелость» и «знание». Еще более важна неслучайная и мудрая последовательность этих качеств по степени их важности. Петр I не расставлял слов бездумно и, как мы знаем, не был узким специалистом. Если офицер родственен служителю культа в силу хотя бы молчаливого служения, строгости обряда и устава, привычки к самоограничению и послушанию, то на земле нет ему, солдату, большего антипода, чем лицедейство и роль актера. Так как актер живет на чужих характерах, перевоплощаясь. Офицер держится на верности самому себе.

Духовное наследие Русской армии — кладезь благородных мыслей и идей, обращенных к потомкам. Наиболее распространенная идея состоит в том, что не следует усыплять себя спокойной внешностью политического горизонта. История показала нам наглядно, как мгновенно возникают современные войны и как тяжело расплачивается та из сторон, которая в мирное время не сумела подготовиться к войне.

Быть России или не быть — это главным образом зависит от ее армии. Укреплять армию следует с чрезмерной поспешностью. Пренебрежение армией в современных условиях поколебало основу, корень народного существования. И пока не восстановлена вера страны в свое могущество, нужно ждать расширения спектра печальных неурядиц в виде гражданских конфликтов, которые в последующем могут способствовать агрессии со стороны соседей. Вот почему нет высшей заботы для нации, чем развитие нравственных добродетелей, а затем охранение этих добродетелей от разложения.

У всех народов армия признается учреждением государственным, комплектуемым людьми, для которых военное дело, в виде защиты родины, считается либо священной обязанностью, либо делом призвания. Есть такая профессия — защищать Родину. Со своей стороны и государство должно бережно обходиться с военнослужащими.

С чего начать укрепление армии? Прежде всего, из армии следует изгнать тот нейтралитет к России, который имеет место. Равнодушная армия умирает как армия. Но мало одного желания победы, нужны еще твердые, умелые руки вождей, чтобы повести армию к победам. Командующему уже недостаточно только носить генеральский мундир, ему нужно иметь за собой авторитет боевого опыта, командный ценз на всех предыдущих ступенях иерархической лестницы и широкое военное образование.

Следует помнить, что настоящая истинная сила армии заключается в воспитании такой общей самоотверженной рядовой массы командного состава, которая бы не гналась за блестящими эффектами, не искала красивые лавры, а смело и твердо шла в бой, гордая своим высоким призванием и крепким своим понятием о долге истинного благородства.

При подготовке офицерского состава на первое место следует поставить подготовку высшего командного состава. Ибо горе той армии, где карьеризм и эгоизм безнаказанно царят среди вождей, где большинство генералов думают о своем благополучии, служат из-за наград и отличий, ведут лишь свою линию.

В своих дальнейших рассуждениях в большей степени коснемся духовной стороны в армии. Самая большая беда, которая мешает нам всем и будет самым большим злом, мешающим становлению характера, есть всепроникающая в нашу жизнь фамильярность. Она сравнима с тем незаметным грибом, который разъедает самые крепкие здания, когда фундаменты превращаются в труху. Монолит бывает трухляв при внешней прочности. Мы «тыкаем» друг друга, переходим на жаргон, скороговорку, сквернословие, в двери уже не входим, а протискиваемся. Мы не умеем ни сесть, ни встать, ни уступить. Фамильярничаем с классикой, с прошлым, с властью, с устоями. У нас на лицах или казенная серьезность, или хихиканье. Иронизируем по поводу всего высокого и тем ежеминутно разрушаем его. Ирония же всегда фамильярна, она всегда смотрит исподтишка, всегда снизу вверх и всегда разрушительна. Фамильярничаем с родным языком. Называем пол хитрым заемным словом «секс», краткую официальную встречу переименовали в «брифинг», многообразие — в «плюрализм», энергию — в «драйв», вид, наружность — в «лук» и т.п. В ритуале общения людей заложены глубокий смысл защиты человеческого достоинства и самобытные начала уклада. Наши деды, обращаясь к юноше и даже подростку по имени и отчеству, тем самым охраняли, возвышали и приобщали молодого челове-

ка к единству с миром взрослых, как бы готовили к предстоящей ответственности. Называть человека из англосаксонского мира по имени и отчеству так же нелепо, как русских мужчину или женщину называть одним именем. Мы должны исходить из того, что обращение — часть духовной гигиены общества, с ней межличностный климат, такт, норма, все, создает и оберегает. Тут не затрагивается интимная форма обращения между друзьями. Как для командования, так и для миллионов мальчишек майор, полковник, герой не может никогда и ни при каких обстоятельствах быть Иваном, ни Петром, а только Иваном Ивановичем. Здесь ли место фамильярности, которая может нанести обществу большой ущерб, особенно душам будущих новобранцев.

Фамильярность, как и ирония, обладает разрушительной силой. Мы в армии фамильярничаем с мундиром, когда перед увольнением в запас строгий и потому благородный воинский наряд обвешиваем мещанскими побрякушками.

Но худшая из фамильярностей — это потеря дистанции между солдатами и офицерами во время приветствия, когда старший по званию не отвечает на приветствие младшего.

Нет сомнения в том, что офицеры изживут из своей среды эти манеры, когда поймут, что они незаметно для них заползли в их жизнь из чужого мира с его заземленностью, узостью кругозора, культом импорта и штампами вместо мыслей.

Армия — сила не только вооруженная, но, прежде всего сила духовная и культурная, народная школа воспитания патриотов, достойная уважения и приоритета как в обществе, так и в СМИ. Однако приоритет, например, на телевидении отдан не тем, кто служит, а странным, приплясывающим, дрыгающим существам с гитарами. Именно они навязываются телевидением в качестве кумиров. Уж, не для того ли, чтобы сделать молодежь здоровее, отважнее, честнее? Или это особая милость, оказываемая за то, что они заимствуют, выкрикивают и хрипят на чужой манер? Никогда подлинный досуг не был развлечением. Он всегда был созидателен. Поэтому необходимо военнослужащим прививать культуру поведения, а именно: правила обхождения с людьми и поведения в общественных местах, организацию личного времени, гигиены, эстетических вкусов в выборе предметов потребления (умение одеваться, украсить жилье), эстетические свойства, присущие человеческой мимике, выражению лица и телодвижений, культуру речи, уменью грамотно, ясно и красиво выражать свои мысли, не прибегая к вульгарным выражениям, культуру труда, способность правильно организовать рабочее время и место, найти целесообразные приемы для достижения максимально полезных результатов и получения высокого качества продукции. Необходимо возродить прежнее представление о человеке, отслужившем в армии, характеризующимся определенным духовным и морально-этическим обликом, глубоко и органично усвоившим культурное достояние че-

ловечества, сделавшим его своим собственным достоянием.

Может ли победить армия, если она противопоставит противнику не передовыми частями, а выставив вперед обозы и героев тыла, и движется на врага с авангардом приплясывающих и дрыгающихся гитаристов, которые оглушают со страху себя и противника электрическими децибелами? Впереди идут предприимчивые газетчики, усмехающиеся пародисты, женоподобные танцовщицы, а на острие атаки — министерство культуры, точнее, министерство зрелищ и развлечений. Поэтому выращенный министерством развлечений и эстрадным обществом подросток убежден, что полноценный человек тот, кто слушает «маг» и знает дюжину по памяти дрыгансаблей. Вот так мы доразвлекались до того, что у наших детей в шкале ценностей здоровье стоит на седьмом месте. Это не может не вселять тревогу. Не может быть ни солдата, ни пахаря, ни инженера, ни отца, ни матери с подобной дегенеративной шкалой ценностей.

Хулиганство и беззаконие, случающиеся в среде военнослужащих, мы заменили обтекаемой формулировкой «неуставные отношения». Эти уродства, привнесенные в войска извне, должны выжигаться из армейской среды. Но неуставные отношения не есть «болезнь» только армии. Нет ни одного коллектива на гражданке, в котором не было бы в той или иной форме «неуставных отношений». Если таковых не существовало бы в жизни, вернее, если бы они не принимали столь уродливый характер, то следовало бы распустить завтра же милицию, суды, прокуратуру.

Когда общество здорово, то взаимоотношения полны и благородства, и взаимовыручки, и боевого товарищества. Именно армия последние девяносто лет была и есть единственный институт общества, путь которого полон жертв. Армия всегда расплачивалась своими лучшими сынами и никогда, даже в страшные годы, не запятнала себя ни репрессиями, ни чванством, ни малодушием. Армия не состоит из святых. В ней разные люди. Но она мужественно выполняла свой долг, когда требовала Родина.

Словом, кто хочет искоренить безобразия в армии, тот должен поставить главным жизненным принципом девиз «честь — смолоду», а на острие реформ выставить тех, кто у станков, на пашне, на перевалах в Чечне показывает, что такое честь в действии.

Первым шагом для этого должен быть призыв ко всем гражданам повернуться лицом в искусстве и этике к коренным отечественным ценностям и традициям.

Традиции — это память, а память — воздух культуры и души армии. Главная традиция армии — быть силой не только вооруженной, но, прежде всего, духовной и культурной.

Одной из важных задач на современном этапе — выработка мер по сохранению тысячелетней традиции военной песни и духовой музыки. Это актуально: во-первых, потому, что древнее народное искусство испытывает тяжелые времена под натиском электри-

ческих децибел, и, во-вторых, сокращение армии — задача не механическая, а творческая. История напоминает нам, что хорошая армия не громоздкая армия и на поле боя малые войска чаще разбивали превосходящие по численности силы.

Победа приходит к тому, что кроме совершенного оружия бросает на чашу весов умную организацию, т.е. военную культуру и дух, который внешне проявляет себя в песне и музыке. Наша история дает впечатляющие примеры роли музыки в жизни армии и народа.

К чести армии надо сказать, что в наше время, когда в основном в моде музыка для спинного мозга, только армия верна древней народной традиции духового оркестра и хора.

Армия, куда собираются самые здоровые силы народа, по суворовским заветам должна быть школой нации. Наполеон в свое время признавал, что победа только на четверть зависит от материальных факторов. Три четверти приходится на боевой дух. Армия не изолирована от общества. Она неразрывна с народом. Недуги общества отражаются на ней непосредственно. Офицеры несут бремя воспитания. Нет ни одного командира, который не был бы учителем, поэтому педагогика является важной наукой для каждого из них, ибо офицер действует по принципу «Делай, как я».

Человек был и остается главным фактором войны. Можем ли мы быть беспечны в том, что имеем отношение к воспитанию? Мы, педагоги, каждый день должны призывать к бдительности. Моральные устои общества, на наш взгляд, можно поколебать, достаточно внедрив в неограниченном количестве рок, видео, порно, алкоголь, и тем самым разрушить главную основу — духовную.

Сегодня в подавляющем большинстве наших газет и на телевидении часто путают раскованность с распушенностью, доброту с потаканием, дружелюбие с заискиванием, расслабленность, бесхарактерность становятся нормой. В таких условиях юноши привыкают к вседозволенности, безответственности. Отрицательный настрой вызывает недовольство трудностями службы у некоторых уважаемых наставников с помощью печати, чего никогда не было в истории нашего государства.

Вся история русской литературы со времени создания Петром I армии пронизана идеей миролюбия. И современная армия берегла эту столбовую традицию миролюбия, и когда мы произносим: «Военно-патриотическое воспитание», мы вкладываем в эти три слова любовь к армии и обществу. Ибо их противопоставление в любых странах считалось делом подстрекательским и преступным, а тем более это неприемлемо в стране с народной армией. Пропаганда войны у нас карается законом, это знает каждый. Когда отрицание войны подменяется отрицанием необходимости и важности службы в армии, когда борьбу за мир предлагается вести через «антивоенное патриотическое воспитание» — это звучит, по меньшей мере, двусмысленно.

Армия достойна самого глубокого почитания за то, что она всегда первой откликается на любую беду, будь то пожар или наводнение, за то, что офицеры, служа Отечеству, лишены порой не только театров и библиотек, но и многих радостей, которые для большинства из нас само собой разумеющиеся. У армии всегда будут недруги, не надо убаюкивать себя маниловщиной. Армия стоит на дисциплине, а для разгильдяя — это невыносимо. Армия держится на труде, а бездельникам и паразитам это не по нутру.

Есть ли в нашей армии недостатки? Конечно, есть, притом немало. Должна ли она меняться? Разумеется, ибо, как говорят лингвисты, «не меняется только мертвый язык». Но надо признаться, что эти недостатки, как правило, результат наших общих недоработок. Если мы в школе, институте, обладая и временем, и всеми средствами воздействия, не разбудили в душе молодого человека высоких чувств, называемых патриотизмом, если не воспитали в нем трудолюбие, стойкость, дисциплинированность, надо иметь мужество спрашивать с себя. Нельзя думать, что, надев военную форму, парень, будто по волшебству, освобождается от всего дурного, от накипи бездуховности, безответственности.

Мы вправе предъявлять к нашей армии самые высокие требования. Но всегда должны помнить, что армия — это мы сами. Наша плоть, кровь и наши предания.

Память — фактор оборонный. Сегодняшнему воину должны быть одинаково дороги подвиги ратников Куликова поля и небывалая стойкость первых советских гвардейцев. Наша память хранит подвиги панфиловцев и защитников Сталинграда, небывалую стойкость ленинградцев.

Мы все помним. Память о подвигах дедов и отцов — наше идейное оружие. Армия соединяет в себе все умственные силы общества, все его слои и возрасты. Мы в глубине сознания безмолвно отдаем ей все лучшее, потому что считаем армию наиболее чистым, сильным и возвышенным выражением нашего Отечества. Иные упрекают офицеров в равнодушии ко всему, что не касается их профессии, в том, что они отгородились от общества. Между тем это происходит чаще всего от некоторого рода профессиональной застенчивости, которую можно скорее отнести к их заслуге. Если в прошлом офицеры и относились с предубеждением к штатским, то только потому, что им казалось, что у гражданских лиц недостаточно ревностности к славе Отечества.

Любовь к своей армии, верность ее традициям есть самый верный признак здоровья нации. Нападки на армию начинаются всегда, когда хотят скрыть и не трогать более глубокие пороки общества. Чаще всего неприязнь к армии проистекает от нечистой совести и страха перед службой и долгом.

Если в воинском коллективе происходит чрезвычайное происшествие и случаются низменные поступки, жестокость и глупость, то приходит это в армию в значительной мере извне. О тяжелых слу-

чаях «дедовщины» часто пишут с плохо скрытым ущербным злорадством.

Мы слишком много уже написали о безграничных просторах и неисчерпаемых богатствах. У хорошего хозяина не бывает безграничной территории. Каждая пядь отмерена. «Безграничные» разговоры нанесли огромный ущерб психике молодежи. Безграничность сродни безродности, то, что не имеет конца и края, не укладывается в сознании, не имеет очертаний и пределов. Безграничность, наконец, сродни вседозволенности, она лишена качества, национального самосознания.

Культура и сила начинаются с ощущения границ, с тормозов, с императивов. Без ограничений, без границ, без запретов не бывает благородства. Вот для чего нужно пропагандировать границы, пределы и рубежи под любым предлогом.

Любовь к Отечеству и знание его начинаются с границ. Не с очертаний на карте, а со знания границ в их исторической перспективе, с теми жертвами, которые были отданы на рубежах.

Ни один народ не отдал столько защите рубежей, как русский. Даже любимый былинный герой Илья Муромец был одним из богатырей русской заставы, он — порождение границы.

История свидетельствует о том, что искусство воюет и воюет как в мирное время, так и во время войны. Спектакль, книга, фильм, как и песни, «удваивают армию». Искусство удваивает нацию и может стать «пятой колонной» в своей стране, как показала наша суровая действительность.

Сейчас, когда на телеэкраны, радио, эстраду и в прозу хлынули песни, спектакли, книги с надрывом, плачем, печалью и унынием, можно смело сказать, что такое искусство не укрепляет дух, не бодрит, а разрушает моральный фактор в боевой готовности наших Вооруженных Сил, ибо армия наша и народ едины и неразрывны. Каков общественно-психологический климат в народе, таким он будет и в армии.

Моральный фактор рассматривается, как правило, применительно к условиям вооруженной борьбы. Нельзя забывать, что он действует активно и в мирное время, особенно сейчас. Для вооруженных защитников во все времена высокий моральный фактор являлся основой боевой готовности. Боевая готовность носит всепроникающий характер, и никто не несет большей ответственности за дух общества, чем печатать и телевидение.

Все публикации наши должна пронизывать одна идея — поднять высоко престиж современного офицера. А это значит вернуть офицеру самоуважение, увлечь молодежь величием солдатского долга, солдат в русском обществе всегда был окружен особым ореолом. Офицерский корпус — это не абстрактное понятие. Это живые люди, лишённые порой элементарной социальной защищенности в острых проблемах быта. Чтобы офицер выполнял свой долг, он должен быть спокоен за свой личный «тыл», за семью.

Пока здоровы семья, здоровы народ и армия. Пока существует русская семья — существует русский народ. Семья воспринимает, развивает и передает от одного поколения к другому через тысячелетия духовно-национальную отечественную память.

Семья взлелеяла чувство национального долга и совести. Сама идея Родины-колыбели — лона моего рождения и Отечества — гнезда моих отцов возникла из недр семьи, воплощая телесные и духовные (Родина и Отечество, мать и отец) начала, которые в живом единстве выражают идею семьи. Здоровый семейный очаг будет греть и светить всю жизнь и в труде, и в военных буднях. Если здоровье народа зависит от здоровья семьи, то защита семьи есть защита Отечества, потому защита семьи — тема военно-патриотическая. Не может быть сильной державы со слабой семьей. Крепость семьи такой же оборонный фактор, как и память.

По старым неписанным нормам воюющая сторона дает всему миру как бы отчет и проходит экзамен, как она жила до первых выстрелов. При этом во всех штабах мира знают, хоть и молчат об этом, что сила армии при прочих равных условиях зависит от того, сколько идеализма в офицерском корпусе. Эта категория для многих наших печатных органов, увы, уже непостижима, и поэтому они заслуживают жалости. Присутствие наемников в армии, составленной из «профи», — вернейший признак необратимого распада и нечто противоположное идеализму и подвижничеству и, стало быть, подлинной культуре.

Опыт развития человечества свидетельствует о том, что для здоровья всего живого и полноты бытия необходимо мудрое сочетание постоянства изменчивости. Когда жажда перемен становится зудом, а реформаторов с заемной мыслью, непременными мечтаниями плодятся множество, когда забывают известные предостережения, что «нет такой законной выгоды, которую не превысила бы незаконная», вот тогда революционными становятся действия тех, кто защищает устои. Не правда ли, на первый взгляд парадоксальная мысль? Однако если революционность — это положительное жизнеутверждение, то защиту истоков, классики, основ, среды, почвы, преданий и передача их потомству в незамутненной чистоте нельзя не признать деянием революционным и возвышенным. Вот для чего нам нужны новые военные учреждения, нужна классика юношам, нужны как воздух старорусский язык и доблесть, и история, и интерес, являющийся вечным признаком молодости общества.

Энергия народа — основополагающая для великих дел. Все самое великое в истории произошло вопреки здравому смыслу и благодаря выходцам из народа. Никому неизвестные лейтенанты, адвокаты и сапожники брались за дела мирового масштаба. У них не было ни ресурса, ни команды. Но они начинали делать, и появилось и то, и другое. Мир раздвигался перед их напором, как море перед Моисеем.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПОЛОЖЕНИЯ И ПРИНЦИПЫ РАЗРАБОТКИ НОРМАТИВОВ КУРСА ПОДГОТОВКИ АРТИЛЛЕРИИ THEORY AND PRINCIPLES OF FIELD ARTILLERY TACTICAL STANDARDS DEVELOPMENT

В статье предложены подходы для определения перечня и содержания задач Курса подготовки артиллерии с использованием моделирования боя (операции).

In the article issues related to developing field artillery tactical standards using simulation of combat are considered.

Ключевые слова: курс подготовки артиллерии, принципы разработки, огневая задача, точность огня, нормативы.

Keywords: artillery training course, principles of creating, fire mission, accuracy of fire, tactical standards.

Информатизация Вооруженных Сил РФ в настоящее время привела к появлению возможности создания единого информационного пространства системы боевой подготовки РВиА [1]. Единое информационное пространство базируется на применении компьютерных, информационно-коммуникационных и передовых педагогических технологий. Информационное пространство должно обеспечивать и обслуживать процесс подготовки артиллерийских подразделений, частей и соединений к ведению боевых действий в современном динамичном бою.

Единое информационное пространство РВиА, естественно, будет иметь такую составную часть, как информационное пространство системы подготовки по одному из основных предметов боевой подготовки артиллерии – стрельба и управление огнем (СУО).

Задача руководства РВиА в настоящее время – выбрать оптимальный вариант решения проблемы создания пространства путем разработки концепции и аргументированно показать, что для данной ситуации это самый оптимальный способ.

Концепция – направляющий замысел на построение и функционирование системы подготовки по СУО артиллерийских соединений, частей и подразделений в условиях единого информационного пространства РВиА.

Концепция содержит цели, задачи и принципы построения и функционирования системы подготовки по СУО.

Одной из задач является формулирование теоретических основ разработки нормативов Курса подготовки артиллерии для соединений, частей и подразделений в условиях единого информационного пространства РВиА.

К принципам разработки нормативов Курса подготовки артиллерии (КПА) предлагается отнести:
принцип адекватности;
принцип объективности;
принцип адаптации;
принцип моделируемости.

Принципы адаптации, объективности, адекват-

ности предполагают быстрые изменения Курса подготовки для оценки уровня подготовки подразделений, частей и соединений в современных, а не для условий боя прошлых войн.

Принцип моделируемости означает, что «теоретическая» разработка нормативов Курса подготовки артиллерии целесообразна, как правило, с помощью моделей. Основным методом моделирования считается [3] математическое описание процессов. Практическое построение эффективной системы возможно по результатам функционирования соответствующих моделей и выбора из них наилучшего варианта. С этой целью автором разработана модель боевых действий формирований в бою (операции).

Для методического обеспечения принципов разработки нормативов Курса подготовки артиллерии разработаны [2, 4]:

методика определения перечня и содержания задач КПА;

методика обоснования временных нормативов КПА;

методика обоснования точностных нормативов КПА.

Совокупность принципов и методического аппарата позволила сформулировать теоретическое положение о необходимости разработки нормативов КПА на основе требований современного боя (операции) и моделирования результатов огневого поражения противника с использованием возможностей единого информационного пространства РВиА.

Созданная модель позволяет учитывать условия современных боевых действий. А так как в сетцентрических войнах идет борьба боевых возможностей (боевых потенциалов) в условиях дальнего огневого поражения [1], то и нужна модель, построенная на таком принципе.

В предлагаемую модель заложен нижеприведенный алгоритм расчетов для оборонительных действий наших войск (подразделения, части, соединения), когда в качестве средств поддержки общевойсковых формирований рассматриваются артиллерия, ракетные войска и авиация. Возможно-

сти модели не исключают других средств поддержки и других видов боевых действий.

Содержание и структура модели:

1. На основе оценки противника и своих войск определяются составы группировок сторон.

2. Рассчитывается соотношение сторон.

3. Определяется остаток боевого потенциала группировки «сильной» стороны на момент окончания боя.

4. Рассчитывается соотношение сторон при исключении боевого потенциала Π_{Ha} нашей артиллерии.

5. Определяется боевой потенциал противника на момент окончания боя при исключении боевого потенциала нашей артиллерии.

6. Определяется боевой потенциал противника $k_{бав}$ на момент окончания боя при исключении боевого потенциала нашей авиации (по аналогии с п. 4, 5).

7. Определяется боевой потенциал противника $k_{брав}$ на момент окончания боя при исключении боевого потенциала наших ракетных войск СВ (по аналогии с п. 4, 5).

8. Определяются потери противника за счет боевых действий нашей артиллерии $k_a = k - k_{ба}$. Подобным образом определяются величины $k_{ав}$, $k_{рав}$.

9. Определяется показатель эффективности системы огневое поражение противника средства поддержки, имеющий общее выражение вида $W_{co} = \sum_{i=1}^j W_{оз_i} (W_{оз_i} - \text{значение показателя эффективности выполнения отдельной огневой задачи})$, по зависимости

$$W_{co} = k_a + k_{ав} - k_{рав}.$$

10. Определяется доля артиллерии в огневом поражении противника

$$d_a = \frac{k_a}{W_{co}}.$$

11. Для получения требуемого соотношения сил для срыва замысла противника необходимо либо увеличить боевой потенциал средств ближнего боя R , либо средствами поддержки нанести противнику относительный ущерб ξ .

В случае выбора варианта в виде нанесения противнику средствами поддержки, требуемый ущерб от огня артиллерии W_a будет равен

$$W_a = d_a \Pi_{II} \xi,$$

где Π_{II} — боевой потенциал группировки противника на момент начала боя (t_0).

Далее приводится порядок определения количества целей (и, соответственно, перечня огневых задач в КПА) и степени их поражения (данных для точностных нормативов) для формирований артиллерии, что в конечном итоге и даст искомое значение величины W_a .

Определение количества целей осуществляется в рамках оборонительного боя при зональной ответственности командных инстанций за разведку и

поражение. Командные инстанции — это командование общевойсковых подразделений, частей, соединений. В непосредственном подчинении этих командований находятся формирования артиллерии (подразделения, части, соединения ствольной артиллерии и РСЗО).

Предлагается следующий порядок расчетов.

1. Определяется количество объектов в общевойсковых формированиях противника (*мпб, тб, мпбр, тбр, мд, АК и т.п.*) для поражения огнем артиллерии.

2. Создается объектовая обстановка к началу ближнего боя путем размещения объектов противника по их координатам. Определение координат объектов осуществляется с помощью датчика случайных чисел, опираясь на заданные в исходных данных удаления объектов каждого типа от переднего края наших войск и заданную величину фронта наступления формирования противника, в составе которого находятся данные объекты.

Выделяются объекты противника в каждой z -ой зоне разведки и поражения (ЗРП) наших общевойсковых формирований 1-го эшелона (командных инстанций) путем «наложения» размеров зон на объектовую обстановку.

3. Дополнительно определяются объекты противника для поражения огнем артиллерии при вклинении противника и его действиях в тыловой части ЗРП.

4. Из всех объектов противника в z -ой зоне выделяются объекты, характерные для поражения формированиями артиллерии командной инстанции, и их общее количество ($K_z^{харак}$). Это количество целей распределяется между j -ми формированиями артиллерии, поражающими противника в z -ой ЗРП. Полученное количество целей является максимально возможным для j -го формирования (K_{jz}^{max}).

5. Определяется возможное количество обнаруженных объектов в z -ой ЗРП для j -го формирования ($K_{jz}^{разб}$) и их общее количество в соответствии с величиной вероятности обнаружения целей i -ого типа в z -й ЗРП (P_{iz}) данного общевойскового формирования.

Определяется рациональная степень поражения $M_{рац}$ обнаруженных объектов ($K_{jz}^{разб}$) соответствующим видом и расходом боеприпасов [2, 4] для получения суммарного ущерба группировке противника от огня артиллерии не ниже величины требуемого ущерба W_a . В противном случае необходимо принять ряд мер различного характера для повышения ущерба при выполнении каждой огневой задачи $W_{оз_i}$. Предлагаются следующие меры для повышения эффективности огня:

выбор и принятие к поражению наиболее важных целей;

поражение целей до начала ближнего боя и на дальних подступах к переднему краю наших войск, когда объекты противника имеют наибольшую важность с точки зрения перспективы боя (операции);

применение равномерно-оптимальной стратегии поражения цели;

стрельба при наивыгоднейшем способе обстрела цели;

выбор более точного способа определения установок для стрельбы на поражение;

и другие.

На основе требуемой эффективности поражения целей каждого типа, определенной по рациональной степени поражения $M_{\text{рац}}$, вырабатываются критерии точности огня (точностные нормативы) соответствующим видом и расходом боеприпасов.

Время выполнения задачи в Курсе подготовки артиллерии определяется от начала ее выполнения до открытия огня последним подразделением (группой), т. е. не учитывается продолжительность огневого налета. В бою же для оценки возможностей формирований по времени необходимо использовать полное время выполнения задачи (время выполнения задачи по КПА плюс продолжительность огневого налета всех подразделений (групп)).

Для определения временных нормативов выполнения огневой задачи по Курсу подготовки нужно идти двумя путями, основываясь на:

продолжительности боя;

сетевых моделях процесса выполнения огневой задачи.

При этом последнее направление даст время выполнения огневой задачи на пределе возможностей техники и личного состава. А другое – время, необходимое для выполнения всех поставленных задач ($K_{jz}^{\text{разв}}$) и возможных задач ($K_{jz}^{\text{макс}}$). И только компромисс, ведущий к выполнению задачи в данных условиях боя (операции), даст нормы времени для тренировки подразделений, воинских частей и соединений.

Для определения продолжительности боя предлагается следующий алгоритм действий.

1. Определение общего времени ведения огня j -ым формированием артиллерии $t_{\text{фj}}$ по зависимости

$$t_{\text{фj}} = T_{\text{Бл}zj} - t_{\text{перj}}^{\text{всех}}, t_{\text{перj}}^{\text{всех}},$$

где $T_{\text{Бл}zj}$ – время ведения боевых действий j -ым формированием в z -й зоне;

$t_{\text{перj}}^{\text{всех}}$ – продолжительности всех перемещений j -го формирования.

2. Определение максимальной и минимальной продолжительности выполнения огневой задачи j -м

формированием (полное время выполнения задачи) по зависимостям

$$t_{\text{озj}}^{\text{max}} = \frac{t_{\text{фj}}}{K_j^{\text{разв}}}, t_{\text{озj}}^{\text{min}} = \frac{t_{\text{фj}}}{K_j^{\text{max}}}.$$

3. Определение средней продолжительности огневого налета ($t_{\text{онj}}$) для формирования по режиму огня при выполнении огневой задачи выбранным боеприпасом.

4. Определение максимального и минимального времени выполнения огневой задачи по КПА для j -го формирования по зависимостям

$$t_{\text{КПАj}}^{\text{max}} = t_{\text{озj}}^{\text{max}} - t_{\text{онj}}, t_{\text{КПАj}}^{\text{min}} = t_{\text{озj}}^{\text{min}} - t_{\text{онj}}.$$

В результате будут получены i -е типы целей, входящие в состав величины $K_{jz}^{\text{разв}}$ (количество целей, разведанных и принятых к поражению формированием j -го типа), которые и определяют перечень задач нового Курса подготовки для формирования j -го типа. А содержание задач определяют данные, которые позволят удержать время выполнения огневой задачи (по КПА) в рамках полученных величин $t_{\text{КПАj}}^{\text{min}}$ (на оценку «отлично») и $t_{\text{КПАj}}^{\text{max}}$ (на оценку «удовлетворительно»), при выполнении задачи выбранным боеприпасом с соответствующей точностью.

Время выполнения огневой задачи на оценку «хорошо» определяется по зависимости

$$t_{\text{КПАj}}^{\text{хор}} = t_{\text{КПАj}}^{\text{min}} \frac{1 + e^{-2}}{1 + e^{-3}}.$$

Предложенная модель боевых действий артиллерийских формирований предназначена для использования в рамках концепции построения и функционирования перспективной системы подготовки по стрельбе и управлению огнем артиллерийских формирований в условиях единого информационного пространства РВиА [1]. На основе моделирования боя (операции) предложены подходы для определения перечня и содержания задач Курса подготовки артиллерии; обоснования временных нормативов задач Курса подготовки и к определению точностных нормативов задач Курса подготовки.

Предложенные научно-методические положения позволят своевременно уточнять перечень и содержание задач Курса подготовки артиллерии в перспективной компьютеризированной среде единого информационного пространства РВиА.

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Зарицкий В.Н. Перспективы развития ракетных войск и артиллерии: разведывательно-огневая система. // Военная Мысль, № 2, 2005. с. 2-7.
2. Андрийчук В.П. Концепция построения и функционирования системы подготовки по СУО артиллерийских соединений, частей и подразделений в условиях единого информационного пространства РВиА. Гипотетический облик перспективной системы подготовки по СУО. Монография. – СПб.: МВАА, 2013. – 109 с.
3. Ермишян А. Г. Базовые принципы управления // Межвузовский сб. научных трудов «Экономика и конкурентоспособность России». Выпуск № 6. СПб.: Изд-во СПбГПУ, 2004. с. 707-709.
4. Андрийчу, В.П., Васильев А.А. Методика расчета сведенных срединных ошибок подготовки, сопровождающих стрельбу формирований ствольной артиллерии, с учетом уровня подготовленности специалистов формирований. // Тематический сборник МВАА. – 2012. – № 38. – с. 37-46.

НАПРАВЛЕНИЯ ВНЕДРЕНИЯ ИНДИВИДУАЛИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ СЛУШАТЕЛЕЙ И КУРСАНТОВ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ВОЕННЫХ ВУЗОВ

THE DIRECTIONS OF IMPLEMENTATION OF INDIVIDUALIZATION OF TRAINING AND EDUCATION OF MILITARY STUDENTS AND CADETS IN THE EDUCATIONAL ACTIVITIES OF THE HIGHER MILITARY SCHOOLS

В статье вскрыты, обобщены и систематизированы направления внедрения индивидуализации обучения и воспитания слушателей и курсантов военных вузов как процесса развития их личностных свойств в обучении и воспитании, являющиеся, по мнению автора, резервом в повышении качества военного образования на современном этапе развития общества.

In the article directions of implementation of individualization of training and education of military students and cadets of the higher military schools as a process of development of their personal qualities in training and education are revealed, summarized and systematized, which are, in the opinion of the author, a reserve in quality increase of military training in the modern period of development of society.

Ключевые слова: индивидуализация, воинское обучение, воспитание, образование.

Keywords: individualization, military training, attitude development, education.

Существующее противоречие между возрастанием объема учебной нагрузки и ограниченными сроками подготовки, усложнением содержания и условий предстоящей профессиональной деятельности в войсках и ограниченностью потенциала единого для всех потокового обучения предопределяет необходимость активного использования личностных потенциалов участников образовательного процесса, т.е. индивидуализации обучения и воспитания слушателей и курсантов.

При этом хотелось бы отметить, что индивидуализация подготовки командных кадров, представленная процессом развития их личностных свойств в обучении и воспитании, не является противопоставлением или попыткой подмены существующей, или так называемой традиционной, системы обучения, а призвана расширить ее потенциал привлечением и максимальной реализацией личностных возможностей, способностей и потребностей обучающихся при создании благоприятных условий для реализации их творческой индивидуальности. И основные документы, регламентирующие государственную политику в сфере образования, в частности Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации», подписанный в декабре 2012 года, обозначают актуальность избранного пути [1].

Существующая педагогическая теория в определенной степени реализует некоторые направления индивидуализации обучения и воспитания, однако по большей части они охватывают только два уровня подготовки специалистов из трех – государственный (с точки зрения формирования образовательной политики, создания системы образования, выработки правил организации образовательных процессов и реализации образовательных программ) и пре-

подавательский (с позиции использования образовательных технологий, ориентированных на индивидуальные познавательные и психологические особенности обучаемых). Обойденным вниманием остается сегмент образовательной деятельности собственно военных вузов, традиционно считающийся наиболее консервативным и менее всего поддающимся реформированию. Существующие в нем исследования наиболее тяготеют к процессам дистанционного обучения, информатизации образовательных процессов, самообразования и дифференциации подготовки учебных коллективов, созданию и использованию информационно-обучающих комплексов, которые, тем не менее, не дают целостного представления о функционировании системы и реализации в образовательных процессах потенциальных возможностей обучающихся. Кроме того, подготовка слушателей и курсантов военных вузов сопряжена с рядом ограничений в функционировании элементов системы с силу отнесения части информационных потоков к категории ограниченного распространения и государственной тайны.

Поэтому при относительно развитых позициях индивидуализации обучения и воспитания в отечественной и зарубежной педагогике военное образование, в силу своей определенной закрытости находится лишь на этапе осознания данной потребности.

Как известно, реализация любого направления в педагогике требует больших затрат от всех участников образовательного процесса, а для этого нужны уже личностные мотивы и потребности, соответствующие подходы к оценке вклада каждого обучающегося и стимулирование. Педагогические работники высшей военной школы в ходе затянувшейся

реформы образования постоянно сталкиваются с разноуровневой комплектацией учебных групп, начиная от почти пяти-семи летнего отличия обучающихся по выпуску из военных училищ (институтов), должностям, сферам профессиональной деятельности и другим показателям. В то же время при равных показателях на выпуске необходимо отметить, что отличные исходные данные к началу обучения предопределяют отличный вклад каждого обучающегося в достижение собственной компетентности, и если это не будет соответствующим образом отмечено и оценено, предлагаемое направление не приживется естественным путем. Т.е. для реализации индивидуализированного подхода в обучении, а через него и к воспитанию, необходимо создание условий для личностного осознания его актуальности участниками процесса и соответствующее формирование потребности.

Исследование образовательной деятельности образовательных организаций как функциональной системы дает основание полагать, что основные направления внедрения индивидуализации находятся в организационной и методической областях, таких как:

построение и ведение образовательных процессов;
отбор и распределение содержания военно-профессиональной подготовки;

совершенствование образовательных технологий и системы управления вузом с позиции предоставления различных возможностей для удовлетворения потребностей обучающихся при обеспечении посильности их работы.

Первым направлением внедрения индивидуализации обучения и воспитания выступает построение и ведение образовательных процессов, в рамках которых могут быть рассмотрены:

выделение в вариативных частях общенаучного (М1) и профессионального (М2) учебных циклов, представленных в квалификационных требованиях к военно-профессиональной подготовке выпускников, т.е. де-юре сформированных заказчиками, раздела для индивидуализированного формирования обучающимися, а в блоках М3 и М4 (практика, НИР и итоговая государственная аттестация, соответственно) – введение вариативных частей по соответствующим направлениям;

реализация базовых и углубленных учебных программ по дисциплинам, реализующих, соответственно, их типовое или расширенное и углубленное изучение, в т.ч. за рамками установленных требований;

введение цикла компенсирующего и развивающего обучения в рамках установленных в вузом дисциплин профессионального цикла, реализация которого предлагается:

еженедельно по субботам самостоятельная работа или под руководством преподавателя по изучаемым профильным дисциплинам профессионального цикла или индивидуальная – по решению творческих задач (проведение расчетов, разработка графических документов, практическая работа в в/

частях (подразделениях обеспечения образовательного процесса, органах военного управления)) (содержание – по решению профильной кафедры);

в конце каждого периода обучения при подготовке к промежуточной аттестации (содержание – в рамках набора типовых курсов (1 день = 1 кафедра) на выделенную сумму зачетных единиц);

в конце последнего года подготовки согласно распределенному кадровому заказу (содержание – в рамках набора типовых уч. модулей на выделенную сумму зачетных единиц) по направлениям (поражение противника, повседневная деятельность и т.д.).

выбор уровня сложности обучения по типам учебных групп: «исследовательские и творческие» или «репродуктивные и частично-поисковые», а также в подгруппах или коллективах штатных групп с соответствующими им видами и методами проведения учебных занятий по установленным результатам оценки исходного уровня обученности и обучаемости;

коррекция состава учебных групп (взводов) установленных категорий сложности обучения по результатам текущей успеваемости и промежуточного контроля;

проведение конкурсов профессионального мастерства (научно-практических конференций);

работа в составе параллельного учебного органа управления в рамках КШВИ с ППС, войсковых испытаний АСУВ и др.;

расширение видов реализуемых учебных занятий введением аналитического урока, деловой игры и др.) с решением (разбором) ситуационных задач из практики войск;

создание системы стимулирования (мотивации) слушателей, курсантов и педагогических работников на основе кредитно-рейтинговой (бальной) оценки профессиональной деятельности (через введение указанных положений в законодательных актах) к коим отнести:

единый набор абитуриентов для поступления в военные институты и обучение зачисленных по трехлетней программе СПО с последующим, по результатам итоговой аттестации, выпуском части обучаемых в звании «сержант» и назначением на должности заместителей командиров взводов и продолжением обучения оставшихся обучающихся по программам «специалитета»;

взаимоусловленность квалификации выпускника с направляемым образовательной организацией в Главное управление кадров МО РФ представлением на должность;

расширение областей предстоящей деятельности выпускников;

досрочное (внеочередное) присвоение отличникам учебы воинского звания;

материальная и моральная мотивация «успешности» слушателей и курсантов, в т.ч. проявивших способность к научной деятельности и другие.

Второе направление внедрения индивидуализации – отбор и распределение содержания военно-про-

профессиональной подготовки выпускников предлагается осуществлять через области базовых и вариативных учебных дисциплин с позиции повышения обучающимися задекларированных уровней обученности, а также самостоятельного формирования слушателями и курсантами профессиональных компетенций по направлениям предстоящей деятельности не вошедшим в типовой учебный план, т.е. в области расширения и(или) углубления области охвата направлений предстоящей деятельности, например:

специальные курсы и(или) дисциплины по выбору («Методология военно-научного исследования», «Технология самостоятельной учебной деятельности», «Педагогика и психология управления»; «Боевая эффективность ВВСТ и воинских формирований»; «Информационные технологии»; «Методика подготовки командных кадров» и другие);

индивидуализированная реализация технологии проектной деятельности;

установление пятидневной плановой рабочей недели для обучающихся, занимающихся на «хорошо» и «отлично» с предоставлением им шестого учебного дня для самостоятельного углубления и расширения программных и внепрограммных знаний и разработки творческих заданий, в то время как для остальных – систематизация или закрепление ранее пройденного материала;

выбор элективных курсов и факультативов (обязательных и по выбору);

получение дополнительной или расширение квалификации в организациях, осуществляющих обучение (центры научных исследований (базы для выполнения учебных проектов), секции учреждений ДПО, экскурсии, тренинги, и др.), в том числе в сфере заказа и выполнения (участия) научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по профилю подготовки с (или без) получением соответствующего свидетельства;

внедрение перед выпуском вариативного модуля по направлению расширения и углубления компетенций профессиональной деятельности или закрепления (повторения) ранее пройденного учебного курса;

индивидуализированное содержание войсковой стажировки (в т.ч. изучение и осуществление ряда мероприятий предстоящей деятельности по направлениям, не реализуемым вузом) и педагогической практики с введением последней в структуру учебных планов и программ;

участие в заданной (по профилю кафедры) или инициативной НИР, военно-научных конференциях или конференциях профессионального мастерства, разработка и защита ВКР с индивидуальным формулированием обучающимися или выбором из предложенного перечня тематики, направлений и профиля реализуемых работ.

Третье направление внедрения индивидуализации – совершенствование образовательных технологий, в рамках которых могут рассматриваться:

формирование кредитно-рейтинговой системы оценки учебных достижений, исходного уровня под-

готовки или обученности кандидатов на поступление в образовательные организации, результатов промежуточной аттестации и итоговой квалификации обучающихся, в т.ч. с позиции обучаемости, т.е. личностных приращений или степени продвижения;

расширение содержания (насыщение) информационных ресурсов внедрением: дополнительного теоретического материала для углубленного изучения тем; аналитического (исследовательского) блока, упражнений и задач творческого характера, разделов курса для удовлетворения познавательных и творческих запросов обучающихся;

внедрение, использование и доступность новых информационных технологий (систем накопления (сбора), обработки и передачи информации);

внедрение опорных конспектов по дисциплинам с реализацией типовой и образно-символьной технологий освоения ООП;

предоставление персонального наставника (консультанта) (назначенного или выбору обучающегося) из числа наиболее подготовленных преподавателей по направлению предстоящей профессиональной деятельности;

индивидуализированные задания на самостоятельную работу (выбор количества вариантов и заданий, их направленности, объема и содержания, форм и сроков исполнения, степени сложности, избираемость (преподавателем или обучающимся, из перечня или лично предложенные)), внеурочные (дополнительные) задания;

индивидуальное консультирование;

свободный выбор обучающимися продолжительности, мест, форм и способов организации и проведения самостоятельной работы;

доступ обучающихся к базам учебных данных кафедр, факультетов и структурных подразделений образовательной организации в части касающейся;

установление образовательными организациями минимально допустимого порога компетентности выпускников для реализации тех или иных образовательных траекторий;

стимулирование педагогических работников на основе методики бальной оценки индивидуального вклада в ведение и совершенствование образовательной деятельности кафедры и образовательной организации.

Основные из предложенных областей внедрения индивидуализации обучения и воспитания слушателей и курсантов в образовательную деятельность военных вузов могут быть реализованы в форме индивидуальных учебных планов и программ, а также в рамках общей основной образовательной программы, т.е. внутригрупповой индивидуализации. Кроме того, при соответствующем развитии информационных технологий и учебной материально-технической базы образовательных процессов отдельные из предложенных мероприятий могут быть рассмотрены в рамках электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, в сетевой форме обучения типа IP-школ, их сочетаний и других.

Указанные направления предусматривают проектирование образовательного процесса на деятельность обучающихся, при котором требуемое качество достигается ценою активизации усилий слушателей и курсантов, их напряженной и интенсивной, но допустимой по нагрузке интеллектуальной деятельностью. При этом сами обучающиеся констатируют посильную возможность активизации своих познавательных усилий при индивидуализации процессов обучения и воспитания, при этом максимальный прирост прогнозируется в области развития педагогических и информационных технологий. Однако в настоящее время можно констатировать несформированность у слушателей и курсантов психологической готовности к самостоятельной работе, незнание общих правил ее организации, неумение реализовать предлагаемые действия. Если добавить к этому недостаточно высокий уровень познавательного интереса к целому ряду учебных дисциплин становятся понятны исходные данные для дальнейших исследований в указанной области.

В то же время, поддержка индивидуализации обучения и воспитания обучающихся в военных вузах в рамках проводимой в войсках профессионально-должностной подготовки офицеров позволит вести речь о формировании индивидуальных образовательных траекторий офицеров под которыми предлагается понимать способ реализации личностного потенциала обучающегося через осуществление соответствующих видов деятельности на всем протяжении военной службы. При этом слушатели и курсанты смогут продвигаться по индивидуальным траекториям во всех образовательных областях если им будут предоставлены следующие возможности: определять индивидуальную направленность изучения учебных дисциплин, разделов и тем; выбирать оптимальные формы и темпы обучения; применять те способы учения, которые наиболее соответствуют их индивидуальным особенностям; осуществлять оценку и корректировку своей учебной деятельности по достигнутым результатам. Нормозатратность же дисциплин вариативных частей циклов М1 и М2 при таком подходе может быть установлена в размере 50% потоковых учебных занятий и 50% на индивидуализированный компонент, 25% из которого приходится на самостоятельную работу обучаемых при подготовке к учебным занятиям и 25% на формирование индивидуального компонента.

Однако качество подготовки командных кадров необходимо рассматривать не только с позиции эффективности образовательной деятельности военных вузов, но и являющейся ее продолжением и последующим развитием профессионально-должностной подготовки в войсках. Поэтому возникает потребность выстраивания взаимообусловленной последовательности образовательных процессов образовательных организаций (военных вузов) и организаций, осуществляющих обучение (войск), по освоению командными кадрами направлений

профессиональной деятельности, в т.ч. проведения их адаптации условиям среды подготовки с позиции индивидуализации обучения и воспитания. Указанными направлениями предлагаются:

обозначение в программах командирской подготовки базовых дисциплин годового цикла, приведенных к возможностям войсковой УМТБ, и вариативных дисциплин по периодам обучения: в зимнем периоде – дисциплины блока повседневной деятельности, в летнем – дисциплины военного времени по прямому назначению;

прохождение базовых, а при необходимости и теоретического курса вариативных дисциплин программ командирской подготовки осуществлять в подготовительные периоды на учебно-методических сборах, основными видами занятий на которых по направлениям профессиональной деятельности считать инструкторско-методические занятия;

представление вариативного блока в каждом периоде обучения одной дисциплиной, индивидуально избираемой и самостоятельно изучаемой каждым обучающимся при условии освоения ими в так называемый межвузовский период всех учебных дисциплин и предоставлением отчетных материалов (текстового – реферат и графического документа – алгоритм работы или схема по указанному направлению деятельности в звене «взвод – батальон» или «полк – дивизия») согласно занимаемым должностям;

индивидуальные задания профессионально-должностной подготовки офицеров в войсках, из расчета одно задание в год, определять по направлению «воинское обучение и воспитание, боевая подготовка, военная педагогика и психология», для формирования тематики которой привлекать образовательные организации, т.е. военные вузы, в порядке их подчиненности для повышения преемственности образовательных программ. В последующем, по окончании каждого учебного года, проводить конкурсы лучших работ в звеньях «бригада (дивизия) – армия – округ – командование вида Вооруженных Сил (рода войск) с привлечением на конечном этапе в качестве экспертов представителей военных вузов и последующем использованием рецензируемых материалов в образовательной деятельности;

введение в ежегодную аттестацию обучающихся, не участвующих в предложенном конкурсе, такой формы отчетности, как публичная защита разработанных материалов самостоятельно изученной вариативной дисциплины и(или) индивидуального задания.

Результатом реализации предложенных мероприятий ожидается повышение включенности и привлеченности областей интеллекта обучающихся в процессе освоения ими образа предстоящей деятельности в соответствии с потребностям войск, ключевым признаком которых следует рассматривать не повышение напряженности обучения, а увеличение его действенности по уровням индивидуальных продвижений, приращений и мотивов учебной деятельности обучающихся, т.е. интеллектуальной на-

пряженности. Тем не менее, заявленное стремление одновременного обучения всех по-разному порождает и ряд проблемных вопросов, одним из которых выступает степень вовлечения в процесс «индивидуализации» различных категорий обучающихся в условиях увеличения времени на индивидуализированное освоение установленных и выбранных направлений предстоящей деятельности, а также организованное управление индивидуализированным образовательным процессом в условиях кадрового заказа без коренного изменения его традиционных форм. Но это уже другая сторона вопроса.

В заключение хотелось бы привести две цитаты ведущих философов и педагогов своего времени, один из которых – Клод Адриан Гельвеций ут-

верждал, что «До какой бы степени совершенства не довели обучение, не следует, однако, думать, будто можно сделать гениев из всех людей. Тем не менее, воздействуя на их индивидуальность, можно получить если не гениальных, то, по крайней мере, интеллектуально развитых граждан с высоким творческим потенциалом и активной жизненной позицией. Это все, чего может добиться усовершенствованная наука воспитания. Но и этого достаточно» и второй – Ян Амос Коменский, писавший, что «Альфой и омегой нашей дидактики да будет изыскание и открытие способа, при котором учащие меньше бы учили, а учащиеся же больше учились», тем самым раскрывая важнейший принцип активного индивидуализированного обучения [2].

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» № 273 ФЗ от 29 декабря 2012 года.
2. Дифференциация и индивидуализация обучения и воспитания в системе непрерывного образования: сборник статей по материалам международной научно-практической конференции «Стратегии дифференциации и индивидуализации обучения студентов в русле Болонского процесса» и научно-практической конференции с международным участием «Педагогическое образование. – Великий Новгород, 2012. – 363 с.

V.G. SHUMILOV

В.Г. ШУМИЛОВ

СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ ТРЕБОВАНИЙ, ВЛИЯЮЩИХ НА ПОДГОТОВКУ ОФИЦЕРОВ ОПЕРАТИВНО-СТРАТЕГИЧЕСКОГО (СТРАТЕГИЧЕСКОГО) ЗВЕНА В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

SYSTEM ANALYSIS OF REQUIREMENTS SHAPING THE TRAINING OF OFFICERS AT OPERATIONAL AND STRATEGIC (STRATEGIC) LEVEL IN THE REPUBLIC OF BELARU

В статье рассматриваются вопросы, касающиеся Концепции развития системы подготовки офицерских кадров, а именно – делается акцент на подготовку специалиста в области государственного и военного управления.

The article discusses the issues concerning the Concept of development of the system of training of officers' staff, with emphasis on training of the specialist in the area of public administration and military command and control.

Ключевые слова: Концепция развития системы подготовки офицерских кадров, подготовка офицерских кадров, органы военного управления, стратегический (оперативно-стратегический) и оперативный (оперативно-тактический) уровень управления Вооруженных Сил, система подготовки специалистов военного профиля для Вооруженных Сил других войск и воинских формирований.

Keywords: Concept of development of the system of training of officers' staff, officer's staff training, organs of military command, strategic (operational and strategic) and operational (operational and tactical) levels of command and control of the Armed forces, system of training of the military specialist for the Armed Forces, other troops and military formations.

Анализ происходящих в мире событий и закономерностей развития современной военно-политической обстановки предполагают корректировку и уточнение содержания требований к подготовке офицерских кадров для комплектования органов военного управления стратегического (оперативно-стратегического) и оперативного (оперативно-так-

тического) уровней управления Вооруженных Сил, других войск и воинских формирований Республики Беларусь на командных, штабных и других должностях, а также для работы в органах государственного управления Республики Беларусь в области обеспечения военной безопасности и обороны государства.

Тенденция развития Европейского региона свидетельствует об отсутствии в настоящее время военной угрозы Республике Беларусь. Вместе с тем существует военная опасность на уровне рисков и вызовов, обусловленная наличием объективно существующих источников военной угрозы [1].

В этой связи необходимо:

во-первых, максимально реально спрогнозировать и предвидеть характер возможного будущего военного конфликта с участием Республики Беларусь;

во-вторых, определить и обосновать содержание военно-профессиональной подготовки и механизм обучения в системе высшего военного образования;

в-третьих, изыскать наиболее эффективные формы и методы обучения, которые обеспечивали бы претворение в жизнь выработанных взглядов на способы ведения военных конфликтов и квалификационных требований к выпускникам системы высшего военного образования (далее – системе образования).

В Концепции национальной безопасности Республики Беларусь определено, что свою военную безопасность республика будет обеспечивать исходя из принципов оборонной достаточности и стратегического сдерживания потенциальной агрессии, отдавая приоритет невоенным средствам. Первостепенное внимание при этом будет уделено развитию в обществе патриотизма, воспитанию у граждан чувства ответственности за защиту Отечества, повышению мотивации военной службы, укреплению кадрового потенциала Вооруженных Сил, других войск, воинских формирований и военизированных организаций [2].

Одним из приоритетных направлений обеспечения безопасности в военной сфере в рамках укрепления кадрового потенциала является развитие системы подготовки специалистов военного профиля для Вооруженных Сил других войск и воинских формирований.

Эффективная работа органов управления невозможна без повышения профессиональной подготовки их должностных лиц, а именно через систему образования для комплектования органов военного управления всех уровней.

При этом особую актуальность будет иметь управленческая подготовка офицеров.

Возрастание значимости управленческой подготовки обусловливается рядом объективных причин.

Во-первых, перспективная деятельность военной организации настолько усложняется, а условия ее функционирования имеют динамику изменяться столь стремительно, что существующие уровни и стандарты управленческой деятельности не будут обеспечивать необходимого качества руководства войсками (силами).

Во-вторых, в условиях завершившегося всестороннего реформирования Вооруженных Сил многократно усилилось значение человеческого фактора в управлении войсками (силами). В настоящее время стоит задача по теоретической проработке и научному обоснованию имеющихся проблем, поиску путей, которые позволят значительно повысить уровень боевых возможностей войск и продолжить практическую реализацию принятых решений на более высоком качественном уровне.

В-третьих, актуальность управленческой подготовки обусловлена еще и тем, что с созданием факультета Генерального штаба Вооруженных Сил (далее – факультет ГШ) завершилось формирование полного цикла подготовки военных кадров тактического, оперативного и оперативно-стратегического (стратегического) звеньев управления в национальной системе высшего военного образования.

«В современных условиях военная безопасность государства в решающей степени зависит от кадров, от нашей возможности выдвинуть на самые ответственные стратегические участки военного строи-

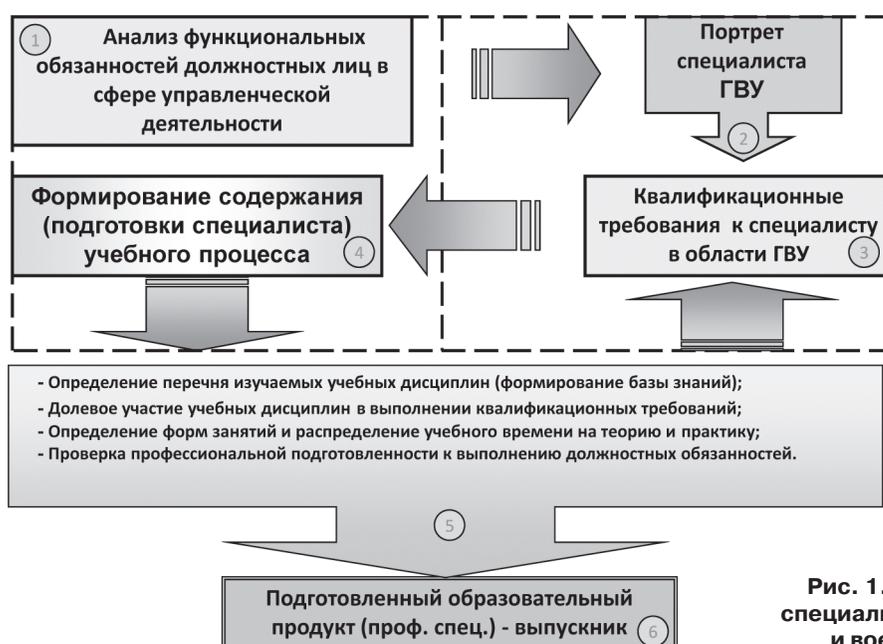


Рис. 1. Модель подготовки специалиста государственного и военного управления

тельства свежие интеллектуальные силы, — отметил в своем выступлении при открытии факультета ГШ перед слушателями и профессорско-преподавательским составом генерал-полковник Леонид Мальцев. — Факультет Генерального штаба Вооруженных Сил призван обеспечить подготовку профессиональной военной элиты, способной командовать соединениями, объединениями и видами Вооруженных Сил, руководить управлениями центрального аппарата Министерства обороны и Генерального штаба в современных условиях».

Чтобы отвечать своему прямому предназначению, система образования на любом уровне, в основе своего функционирования, должна содержать некую идеальную модель профессиональной пригодности, желаемый эталон своего продукта педагогической деятельности (выпускника).

Формируя облик военного управленца оперативно-стратегического звена (далее — ОСЗ), уточняя (дополняя) квалификационные требования к выпускнику по специальности «Государственное и военное управление» (рис. 1), необходимо опираться на национальную модель подготовки специалиста государственного управления.

Модель подготовки офицера ОСЗ военного управления необходимо разрабатывать на основе требований государственного образовательного стандарта высшего образования специалиста государственного управления, делая акцент на подготовку требуемого специалиста именно в области государственного и военного управления.

При этом в рамках учебных планов и программ в системе образования будут реализовываться более высокие квалификационные требования к военно-профессиональной подготовке данного выпускника.

Основным требованием предъявляемым к руководителю является его компетентность. Компетентность (от лат. *competentia* — принадлежность по праву) — это обладание знаниями, осведомленность в определенной области и право на основе знаний и полномочий делать или решать что-либо, судить о чем-либо.

Методологический подход к пониманию компетентности государственного управленца обуславливают требования и модель его. Такая модель может быть представлена в виде трех блоков:

I — что должен знать управленец;

II — что должен уметь и какими навыками владеть управленец;

III — какими способностями, личностными свойствами должен обладать специалист.

Управленец должен знать:

Конституцию и государственное устройство Республики Беларусь;

законодательство конкретной сферы общественной жизни, руководство в которой будет осуществлять управленец;

основные источники учения и научные школы в военной области, а также основы гуманитарных, экономических, социальных, политических знаний; теорию, основные концепции управления обще-

ством, социально-экономическим развитием государства и его ВС;

закономерности формирования личности, ее свободы и ответственности перед обществом, государством за сохранение и развитие социально-экономических отношений, а также среды жизнеобитания и национальной безопасности;

историческое прошлое Отечества, ретроспективу и мировой опыт управления общественными процессами и отношениями в различных геостратегических условиях;

признанные в обществе морально-этические, правовые, политические нормы взаимодействия и отношений, механизм их применения и защиты;

сущность и систему государственной власти и военного управления;

основы белорусской правовой системы и законодательства, механизм государственно-правового регулирования процессов и отношений в обществе, охраны правозаконности и общественного порядка, обеспечения национальной безопасности.

Управленец должен уметь:

учитывать конституционно-законодательные положения и нормы при решении вопросов теории и практики военного дела в государстве, политического и административного управления военной организации государства;

основываться на морально-этических и правовых нормах при разработке проектов и программ комплексного развития военной инфраструктуры и конкретных сфер обеспечения национальной военной безопасности;

на научной основе организовать свой труд, использовать современные методы сбора, хранения и обработки информации, применяемые в военно-профессиональной деятельности;

осваивать научные методы познания основ военной теории, владеть ими на уровне, необходимом для решения управленческих задач и выполнения профессиональных функций в сфере обеспечения вооруженной защиты национальных интересов;

осмысливать сущность и социальную значимость военной профессии, основные проблемы учебных, специальных и общеобразовательных дисциплин в их взаимосвязи, определяющей конкретную область военно-управленческой деятельности; вести здоровый образ жизни.

Управленец должен владеть навыками:

работы с современными техническими средствами управления;

делового общения и этикета;

разработки документов, применения военного письменного и устного языка;

диалога, логического доказательства и убеждения, посредничества, управления конфликтом;

приобретения новых знаний, освоения новых технологий и средств управления;

взаимодействия с различными группами и институтами власти, общества;

формулирования целей, задач, связанных с реализацией профессиональных функций в системе военных органов управления;

анализа управленческой ситуации и в целом – аналитики.

Специалист должен обладать определенными личностными свойствами, его профессионально-важные качества составляют:

высокий патриотизм, долг, честь и достоинство;

общая культура, корректность, порядочность;

умение анализировать, объективность;

коммуникабельность, внимание к окружающим;

политическая и социальная эрудиция и культура;

ответственность гражданская и служебная;

профессиональная мобильность;

способность к творчеству, открытость «новому»;

взвешенность при принятии решений, проведении реформ.

Для выполнения вышеуказанных требований за период обучения на высшем уровне системы образования слушатель факультета ГШ должен:

в совершенстве освоить основы военной стратегии и глубоко изучить теорию оперативного искусства;

овладеть методологией прогнозирования развития геостратегической ситуации и военно-политической обстановки, оценки возможностей по обеспечению военной безопасности и организации вооруженной защиты государства, принятия решения и планирования применения Вооруженных Сил, других войск и воинских формирований;

освоить основы и принципы государственного управления и формирования военной политики государства, функционирования органов государ-

ственной власти и управления в сфере организации обороны и обеспечения военной безопасности Республики Беларусь;

уметь ориентироваться в сложных процессах и явлениях современного мира, геостратегической ситуации, обладать оперативно-стратегическим мышлением в области применения Вооруженных Сил и других войск, воинских формирований в военных конфликтах различного масштаба;

обладать широким политическим, военным и военно-историческим кругозором, видеть проблемы и тенденции развития военного искусства и средств вооруженной борьбы, делать необходимые выводы и использовать их для совершенствования военной организации государства;

иметь организаторские качества, быть способным руководить группировками Вооруженных Сил и других войск, организовывать работу воинских коллективов, воспитание подчиненных, умело направлять их деятельность на качественное решение стоящих задач;

развивать высокие патриотические, морально-психологические и военно-профессиональные качества, быть физически подготовленным [3].

Таким образом, формируя облик военного управленца оперативно-стратегического звена, уточняя (дополняя) квалификационные требования к выпускнику факультета Генерального штаба Вооруженных Сил, мы опираемся на требования к подготовке специалиста государственного управления, образовательный стандарт его обучения на уровне высшего образования, делая акцент на подготовку специалиста в области государственного и военного управления.

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Концепция национальной безопасности Республики Беларусь. Минск: 2010. – С. 13.
2. Мальцев Л.С. Обеспечение национальной безопасности Республики Беларусь как важнейший фактор развития государства в современных условиях. Основные положения новой редакции Концепции национальной безопасности Республики Беларусь / Л.С.Мальцев // Минск, 2010. – С. 48.
3. Квалификационные требования к военно-профессиональной подготовке выпускников факультета Генерального штаба Вооруженных Сил учреждения образования «Военная академия Республики Беларусь». – 2010. – С. 3.

МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ КУРСАНТОВ-ЛЕТЧИКОВ ВЕДЕНИЮ ВОЗДУШНОГО БОЯ

METHODS OF TEACHING OF AIR COMBAT TO STUDENT-PILOTS

В статье рассмотрены методы обучения курсантов-летчиков ведению воздушного боя. Автор пришел к выводу, что использование методов тренажерной подготовки будущих летчиков тактической авиации является необходимым условием для подготовки высококвалифицированных специалистов и приводит к положительным результатам.

The article considers the methods of training of cadet-pilots in air combat. The author came to the conclusion that the use of methods of simulator training for future pilots is a necessary condition for the preparation of highly qualified specialists and leads to positive results.

Ключевые слова: метод обучения, тренажерная подготовка, боевая подготовка, воздушный бой.

Keywords: method of teaching, simulator training, combat training, air fight.

В настоящее время боевая подготовка частей и подразделений тактической авиации сводится, как правило, к выполнению определенных нормативов в заданных условиях. В результате никто не может гарантировать, что в реальном боевом полете каждый летчик (даже успешно прошедший Курс боевой подготовки) сможет эффективно применять оружие и военную технику. На данный момент наблюдается тенденция усложнения объектов вооружения и военной техники, которые, постепенно видоизменяясь, переходят в область сетевых и высокоавтоматизированных эрготических систем. Деятельность военного летчика приобретает плохо алгоритмизированный характер, что по-новому ставит задачу профессиональной подготовки курсантов-летчиков.

Руководящий летный состав по-прежнему считает, что вершиной боевой подготовки является проведение тактических учений с боевой стрельбой (особенно ночью). И такая точка зрения абсолютно понятна, поскольку с использованием существующей учебно-тренировочной базы боевой подготовки невозможно создавать для обучаемых условия, в которых они могут действовать в ходе боя с реальным противником. В этом и заключается основная проблема подготовки летчиков к ведению воздушного боя.

Метод обучения «делай как я», широко принятый в военной подготовке, в данной ситуации также имеет серьезные ограничения в силу необходимости выполнения значительного объема алгоритмических операций, непонятных курсанту и вызывающих в силу этого у него «информационный шок». Таким образом, актуальным является анализ существующих методов обучения курсантов-летчиков и выделение перспективных, которые можно использовать для обучения будущих военных летчиков ведению воздушного боя.

Одним из приоритетных направлений в профессиональной подготовке летчиков в условиях

высшего военного учебного заведения является более широкое применение в процессе обучения тренажерных средств и совершенствование форм и методов обучения с их использованием. Это обусловливается наличием современных, обладающих высокими боевыми качествами, оснащенных сложнейшими агрегатами, приборами и системами боевых самолетов, освоение которых требует от личного состава глубоких знаний и твердых практических навыков при эксплуатации и в ходе боевого применения [3].

Профессиональная подготовка военных летчиков относится к тем компонентам авиационной системы, где скрывается большое количество важных факторов, своевременное выявление которых составляет суть управления учебным процессом подготовки летчиков к ведению воздушного боя путем совершенствования процесса обучения.

Существующие методы, принципы, структура, содержание и формы обучения ведению воздушного боя не всегда дают должный положительный результат, так как традиционное обучение формирует знания, навыки и умения только репродуктивным методом и без взаимосвязи.

Анализ теории и практики процесса обучения курсантов военных вузов показывает, что методы традиционного или информационно-рецептивного обучения, направленные на передачу определенной суммы знаний, а также формирование умений и навыков практической деятельности не всегда способны решить подобные задачи. В целом традиционные методы предполагают предоставление готовых решений в качестве образца, активность обучающегося по своей направленности и содержанию носит репродуктивный характер.

Методика профессионального летного обучения является отдельной ветвью педагогической науки, которая исследует закономерности освоения летной деятельности и является научной теорией обучения и воспитания летного состава [6], согласно мнению

многих ученых и практиков летного обучения, а именно, В. Пономаренко, Н. Заваловой, В. Жерनावкова, Р. Макарова, М. Рубца [4; 5; 6; 9; 12].

Так, Г. Пашенко предлагает под методом обучения понимать способ деятельности преподавателей и курсантов-летчиков, который отвечает цели и задачам учебно-воспитательного процесса. В деятельности преподавателя педагог предлагает выделить такие методы: демонстрация, объяснение, проблемное изложение. В деятельности курсантов-летчиков Г. Пашенко выделяются такие методы, как осмысление, проговаривание, наблюдение, осмысление поставленной проблемы и ее решений и т. д. [11].

Для ведения воздушного боя боевой летчик должен владеть строго определенными приемами (алгоритмами) рассуждений и действий, имеет большое значение применение программировано-алгоритмических методов обучения, в особенности при обучении курсантов действиям в нестандартных ситуациях воздушного боя [7]. Для того, чтобы научить курсантов самостоятельно находить решение проблемы, применяются продуктивные методы обучения – частично-поисковый (или эвристический) и исследовательский. Они направлены на развитие творческого мышления и познавательной деятельности будущих летчиков [10].

Для достижения единой запрограммированной цели профессиональной подготовки курсантов к ведению воздушного боя особое значение имеет применение специфических методов, базирующихся на специфических принципах обучения. К ним относятся: метод строгой регламентации и временного лимитирования осваиваемых действий; метод дополнительной психофизиологической нагрузки на фоне основной деятельности; метод ритмичного возрастания психофизиологической нагрузки и метод комплексного формирования психофизиологических качеств [8].

Н. Арсеньева выделяет следующие методы обучения курсантов-летчиков: репродуктивные (лекции, объяснение, иллюстрация, демонстрация); проблемное изложение (практические занятия); эвристические, метод анализа конкретных ситуаций, метод инцидентов, метод инсценировки, ролевые игры, тренажи, упражнения, тестовые задачи, проблемные задачи (тесты, упражнения) [1].

По мнению Д. Гандера, традиционно в методике летного обучения при изучении специальных дисциплин и при подготовке к полету используются следующие методы: устное изложение; беседа; самостоятельная работа (работа с книгой, с картой и т. д.); показ (демонстрация); наблюдение; розыгрыш полета; упражнение. Перечисленные методы достаточно долго не без успеха обеспечивали цели и задачи летного обучения. Однако в этих методах слишком велика вербальная составляющая, принижена роль самостоятельности, творческого поиска, развития профессионального мышления [2].

Переход к обучению летчиков на реактивных, а затем на сверхзвуковых самолетах, самолетах с из-

меняемой геометрией не ознаменовался использованием новых методов обучения.

Поиски новых подходов, новых способов в обучении развернулись в авиационных вузах. Появились специализированные классы наземной и предварительной подготовки, комплексы предполетной подготовки и тренажные площадки, карточки тренажей в кабине самолета, методические разработки в виде комплексных схем полетных заданий и т.д. [2].

В последние десятилетия XX века, кроме традиционных методов, можно выделить новые методы – методы компьютерного обучения, методы формирования образа полета и методы тренажерной подготовки.

Для формирования профессионального мастерства летчиков при ведении воздушного боя, на наш взгляд, наиболее действенным будет метод интенсивного обучения, позволяющий формировать интегративные профессиональные знания, навыки и умения, которые направлены на эффективное использование резервов организма и расширение информационных возможностей будущих военных летчиков [5; 9; 8].

Также для решения проблемы боевой подготовки летчиков используются методы моделирования и имитации двустороннего учебного боя, а также возможных комбинаций этих методов.

Метод полунатурного моделирования двустороннего боя дает возможность обучать экипажи действиям друг против друга на полунатурных тренажерах практически в любых условиях наземной и воздушной обстановки. При этом в ходе многократных тренажерных боев имеется возможность сформировать устойчивые навыки управления огнем.

Одним из важных аспектов качества тренажерной подготовки является создание большого количества задач заданного уровня сложности. Существующие методы не могут в полной мере решать такую задачу.

В тренажере, созданном на базе теории обучающих иммерсивных сред, имитируется искусственная среда в форме виртуальной реальности и элементы ее взаимодействия с оператором. При этом, в соответствии со сценарием и этапами обучения, избирательно моделируются только те элементы реальной деятельности, которые необходимы для порождения обучающей среды в соответствии с требуемой на том или ином этапе профессиональной подготовки логикой обучения, что достигается с помощью технологий виртуальной реальности [13].

Особую группу методов летного обучения составляют методы обучения в полете. Особенность этих методов в том, что их успешное применение обусловлено подготовкой, предшествующей полету. Для обучения в полете летчику-инструктору следует руководствоваться рядом частных принципов. Они включают: целевую установку на полет; предвидение полетной ситуации; согласованность управляющих воздействий; комплексное исполь-

зование приемов и методов обучения в полете; развитие самостоятельности; «поощрительное» обучение [2].

Целевая установка на полет предполагает выделение и акцентуацию в полетном задании промежуточных и конечных целей полета и сосредоточение на них внимания обучаемого. Это могут быть новые элементы техники пилотирования, наиболее сложные фигуры пилотажа, участки полета, выполнение которых представляет определенную сложность или сопровождается частыми и значимыми ошибками и отклонениями. Предвидение полетной ситуации — необходимейшее качество подготовленного летчика. Предвидение полетной ситуации предполагает развитое профессионально-летное образное мышление. При обучении в полете предвидение вырабатывается у обучаемых путем развития предвосхищающих умственных действий. Согласованность управляющих воздействий предполагает распределение функций активного пилотирования между летчиком-инструктором и курсантом на каждом участке полета. Комплексное использование приемов и методов обучения в полете представляет условие, согласно которому инструктор с наибольшей целесообразностью варьирует одновременное применение способов обучения в полете с их чередованием в определенной последовательности.

В практике обучения в полете применяются такие методы, как показ выполнения полета, какого-либо элемента полета, маневра, фигуры пилотажа или отдельных действий; совместное выполнение инструктором и обучаемым летчиком полета или осваиваемого элемента полета, маневра, фигуры пилотажа; тренировка обучаемого летчика в выполнении осваиваемых элементов полета и действий под наблюдением инструктора; указания инструктора в полете по самолетному переговорному устройству.

Таким образом, можно заключить, что каждому этапу обучения курсантов ведению воздушного боя соответствуют различные методы обучения. Так, наземная подготовка курсантов ведению воздушного боя должна проводиться следующими методами: устное изложение; показ порядка действий, необходимых при выполнении задания; беседа и решение коротких вводных; заучивание условий упражнения, данных нормативов; практические занятия; упражнение на тренажерах; демонстрация наглядных пособий, технических устройств и учебных кинофильмов; самостоятельная работа; розыгрыш полета на воздушный бой. В процессе предварительной подготовки курсантов к полетам используют: изучение с курсантами техники выполнения полетных заданий; самостоятельную подготовку курсантов; тренаж в кабине самолета и на тренажере; контроль готовности курсантов к боевым полетам.

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Арсеньева Н. Б. Модель процесса обучения курсантов-вертолетчиков основам безопасности полетов в международном воздушном пространстве / Н. Б. Арсеньева // Вестник Национальной академии Государственной пограничной службы Украины. – 2013. – Выпуск 2. – 12 с.
2. Гандер Д. В. Профессиональная психопедагогика : учебное пособие / Д. В. Гандер. – М. : Воентехиниздат, 2007. – 336 с.
3. Дмитрук А. В. Методика подготовки и проведения занятий с использованием учебных тренировочных и тренажерных средств : учеб.-метод. пособие / А. В. Дмитрук. – Гродно : ГрГУ, 2012. – 95 с.
4. Жерनावков В. Ф., Козловский Э. А. Психологическая оценка подготовленности летчика на пилотажных тренажерах / В. Ф. Жерनावков, Э. А. Козловский. – М. : Воениздат, 1981. – 64 с.
5. Завалова Н. Д., Пономаренко В. А. Особенности восприятия летчика в полете по приборам / Н. Д. Завалова, В. А. Пономаренко. – М. : в/ч 64688, 1975. – 12 с.
6. Картамышев П. В. Методика летного обучения / П. В. Картамышев, М. В. Игнатович, А. И. Оркин. – М. : Транспорт, 1987. – 279 с.
7. Лернер И. Я. Дидактические основы методов обучения / И. Я. Лернер. – М. : Педагогика, 1981. – 186 с.
8. Макаров Р. Н. Основы формирования профессиональной надежности летного состава гражданской авиации : учебное пособие / Р. Н. Макаров. – М. : Воздушный транспорт, 1990. – 384 с.
9. Макаров Р. Н. Психологические основы дидактики летного обучения / Р. Н. Макаров, Л. В. Герасименко, Н. А. Нидзий. – М. : МАКЧАК, 2000. – 328 с.
10. Махмутов М. И. Проблемное обучение: Основные вопросы теории / М. И. Махмутов. – М. : Педагогика, 1975. – 367 с.
11. Пащенко Г. С. Методика обучения курсантов-пилотов летной эксплуатации воздушных судов на международных авиалиниях : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук по специальности 13.00.02 – теория и методика обучения техническим дисциплинам / Г. С. Пащенко. – Харьков, 2003. – 23 с.
12. Пономаренко В. А. Авиация. Человек. Дух / В. А. Пономаренко. – М. : ИП РАН, Универсум, 1998. – 319 с.
13. Сергеев С. Ф. Методология проектирования иммерсивных тренажеров операторов систем слежения / С. Ф. Сергеев, Г. Л. Коротеев, В. Н. Соколов // Передовые технологии в авиаприборостроении. Материалы V Всероссийской научно-технической конференции Национальной Ассоциации авиаприборостроителей (НААП). – СПб. : Изд-во Политехн. ун-та, 2009. – С. 96-101.

АСПЕКТЫ МЕЖДУНАРОДНО-ПРАВОВОЙ РЕГЛАМЕНТАЦИИ ПРЕДЕЛОВ ПРИМЕНЕНИЯ ВОЕННОЙ СИЛЫ ГОСУДАРСТВАМИ ДЛЯ ВООРУЖЕННОЙ ЗАЩИТЫ СВОИХ ГРАЖДАН ЗА ПРЕДЕЛАМИ НАЦИОНАЛЬНОЙ ТЕРРИТОРИИ

ASPECTS OF INTERNATIONAL LEGAL REGULATION OF THE LIMITS OF APPLICATION OF MILITARY FORCE BY STATES FOR ARMED DEFENSE OF THEIR CITIZENS BEYOND THE BORDERS OF THEIR NATIONAL TERRITORY

Высвечены аспекты международно-правовой регламентации пределов применения военной силы государствами для вооруженной защиты своих граждан за пределами национальной территории. Современное международное право запрещает государствам использование своих вооруженных сил в межгосударственных отношениях, за исключением использования их в общих интересах международного сообщества государств в соответствии с решением ООН, а также права на индивидуальную самооборону в установленных для такой самообороны условиях и пределах.

Aspects of international legal regulation of the limits of application of military force by states for armed defense of their citizens beyond the borders of their national territory are highlighted. Modern international law prohibits the states from using their armed forces in international relations, except for their use in the common interests of international community in accordance with UN decision, and also the right for individual defense within conditions and limits established for such self-defense.

Ключевые слова: международное право, использование вооруженных сил в межгосударственных отношениях, вооруженная защита государствами своих граждан за пределами национальной территории.

Keywords: international law, application of armed forces in international relations, armed defense of their citizens by the states beyond the borders of their national territory.

Современный период межгосударственных взаимоотношений характеризуется возникновением в различных регионах мира вооруженных конфликтов различного характера и масштаба. При этом государства зачастую применяют свою военную силу на территориях других государств, порой, ссылаясь на необходимость защиты своих граждан от вооруженного нападения на них, связывая свои действия с целями т.н. «гуманитарной интервенции», и иным способом стараясь каким-либо «легитимизировать» свои действия в глазах мирового сообщества. Вместе с тем часто такие действия лежат за пределами международного правового поля.

В течение многих лет государства предпринимали вооруженные операции по спасению своих граждан, находящихся в опасности за рубежом. В числе наиболее известных операций:

Бельгия – операция бельгийских десантников по защите двух тысяч иностранцев в Заире (1965 г.);

Израиль – операция израильских командос по спасению в Уганде заложников, захваченных палестинцами (1976 г.);

Франция – операция 200 десантников по защите французских граждан в Чаде (1978 г.);

США – операция по вторжению в Гренаду по ряду причин, в том числе в связи с необходимостью защиты около тысячи американцев, находившихся в это время на острове (1983 г.);

США – введение американских войск в Панаму, предпринятое в силу ряда причин, в том числе и во имя защиты американских граждан (1989 г.);

Франция, Бельгия – высадка четырех тысяч парашютистов в Заире для помощи в эвакуации своих сограждан и других иностранцев (1991 г.);

Россия – операция на территории Южной Осетии по защите российского миротворческого батальона и своих граждан, подвергшихся вооруженному нападению со стороны Грузии, и по принуждению ее к миру;

Франция – ввод войск в Центральноафриканскую Республику для защиты французских граждан и других иностранцев, находящихся в стране (2013 г.) и др.

Не далее, чем в марте 2014 г. вопрос об использовании Вооруженных Сил на территории соседнего государства был поднят Президентом России «в связи с экстраординарной ситуацией, сложившейся на Украине, угрозой жизни граждан Российской Феде-

рации (РФ), наших соотечественников, личного состава воинского контингента Вооруженных Сил РФ, дислоцирующегося в соответствии с международным договором на территории Украины (Автономная Республика Крым), на основании пункта «г» части 1 статьи 102 Конституции РФ» внесением на рассмотрение Совету Федерации Федерального Собрания РФ (далее – Совет Федерации) соответствующего обращения [1]. Совет Федерации, принимая во внимание обращение президента Украины В. Януковича, и отмечая, что «отказ от выполнения Соглашения о нормализации обстановки на Украине от 21 февраля 2014 года несет реальную угрозу кровопролития в восточных и южных областях Украины и гуманитарной катастрофы по всей стране, принимая во внимание неоднократные обращения властей Автономной Республики Крым и граждан Российской Федерации, проживающих в Крыму ...», дал согласие Президенту России на применение Вооруженных Сил РФ на территории Украины «с призывом принять исчерпывающие меры по защите жизни и безопасности граждан Российской Федерации, проживающих на Украине, наших соотечественников и личного состава воинского контингента Вооруженных Сил Российской Федерации находящегося на Украине» [2].

Позднее, 24 июня 2014 г., Президент России Владимир Путин обратился в Совет Федерации с предложением об отмене вышеуказанного постановления «в целях нормализации обстановки и урегулирования ситуации в восточных регионах Украины, а также в связи с началом трехсторонних переговоров по данному вопросу», и Советом Федерации оно было поддержано [3].

На протяжении без малого четырех месяцев сохранялась реальная возможность в случае крайней необходимости использования Россией своих Вооруженных Сил на территории Украины, в т.ч. в южных и восточных областях. В итоге для ведения боевых действий Вооруженные Силы РФ применены не были. Только раз – на территории самопровозглашенной Автономной Республики Крым – российские вооруженные формирования, дислоцированные на полуострове, были использованы по просьбе органов власти Автономной Республики для обеспечения свободы волеизъявления на референдуме. При этом численность Вооруженных Сил России в Крыму, предусмотренных международным договором не была превышена [4].

Таким образом, использование государством вооруженных сил на территории другого государства для защиты своих граждан не такой уж редкий случай. И, на первый взгляд, применение вооруженных сил вполне оправдано гуманитарными целями. Вместе с тем использование вооруженной силы одним государством на территории другого государства влечет за собой нарушение прав государства на суверенитет, неприкосновенность территории и границ. В мировой истории международных взаимоотношений имеется немало случаев, когда под предлогом защиты сограждан происходил ввод во-

йска для смены конституционной власти (например, вторжение гитлеровской Германии в Чехословакию также осуществлялось под предлогом защиты т.н. фольксдойче – судетских немцев).

Ввиду этого вопросы международной нормативной правовой регламентации пределов применения военной силы государствами для вооруженной защиты своих граждан за пределами национальной территории продолжают представлять в настоящее время особый интерес для мирового сообщества.

Современное международное право предусматривает определенную систему поддержания международного мира и безопасности усилиями международного сообщества государств. В основе этой системы лежит запрещение использования вооруженной силы в отношениях между государствами и ее применение лишь в общих интересах всех государств по решению Организации Объединенных Наций (ООН) в лице ее Совета Безопасности в целях поддержания или восстановления международного мира [5].

Основополагающий принцип запрещения угрозы силой или ее применения в межгосударственных отношениях изложен в Уставе ООН [6] в п. 4 ст. 2: «Все Члены Организации Объединенных Наций воздерживаются в их международных отношениях от угрозы силой или ее применения как против территориальной неприкосновенности или политической независимости любого государства, так и каким-либо другим образом, несовместимым с Целями Объединенных Наций». Об этом заявлено и в Декларации о принципах международного права, касающихся дружественных отношений и сотрудничества между государствами в соответствии с Уставом ООН 1970 года (далее – Декларация 1970 г.) [7]. Также запрещены и квалифицируются как агрессия репрессалии, связанные с применением вооруженной силы (см. Резолюция Генеральной Ассамблеи ООН об определении агрессии, 1974 г. [8], ст. 15 Устава ООН, Заключительный акт Совещания по безопасности и сотрудничеству в Европе 1975 г.) [9].

Из норм Декларации 1970 г. и Устава ООН следует, что единственным исключением запрещения государствам прибегать к применению своих вооруженных сил в межгосударственных взаимоотношениях является использование своего права на самооборону, если произошло вооруженное нападение на государство, с соблюдением условий такой самообороны, предусмотренных ст. 51 Устава ООН.

Необходимо также учитывать положения принципа невмешательства в дела, по существу, входящие во внутреннюю компетенцию любого государства. Первый абзац текста, излагающего этот принцип в Декларации 1970 г., гласит: «Ни одно государство или группа государств не имеет права вмешиваться прямо или косвенно по какой бы то ни было причине во внутренние или внешние дела другого государства. Вследствие этого вооруженное вмешательство и все другие формы вмешательства... являются нарушением международного права».

Таким образом, международное право устанавливает принципиальную недопустимость применения вооруженных сил государством на территории другого государства, в т.ч. в целях защиты своих граждан, международно-признанные права которых нарушаются действиями этого другого государства или не обеспечиваются им [10]. Это противоречит императивным нормам-принципам международного права: неприменения вооруженной силы в межгосударственных отношениях, невмешательства в дела, входящие во внутреннюю компетенцию любого государства, самоопределения народов и разрешения международных споров мирными средствами. Ссылка на согласие государства-правонарушителя во всех случаях применения на его территории вооруженных сил другим государством является неправомерным, так как здесь имеет место нарушение принципа невмешательства, установленного Декларацией 1970 г. [10]

В отдельных случаях некоторые государства, применяя свои вооруженные силы на территории другого государства, в оправдание своего поведения ссылались на то, что соответствующие действия предпринимались ими в защиту человеческих личностей в контексте так называемой «гуманитарной интервенции». Вместе с тем, согласно Уставу ООН, «гуманитарная интервенция» с использованием вооруженных сил в современных условиях противоправна.

В общем случае, когда нарушаются права иностранных граждан в каком-либо государстве, в соответствии с нормами международного права Совет Безопасности ООН от имени международного сообщества государств должен решить, что имеет место угроза международному миру и безопасности, и предпринять необходимые и достаточно эффективные меры, позволяющие справиться с создавшейся ситуацией. Согласно ст. 42 Устава ООН, если Совет Безопасности ООН сочтет, что меры невоенного характера, предусмотренные в ст. 41, могут оказаться недостаточными или уже оказались недостаточными, он правомочен предпринимать такие действия вооруженными силами, какие окажутся необходимыми для поддержания или восстановления международного мира и безопасности, в т.ч. для защиты иностранных граждан на территории государства-нарушителя. Совет Безопасности ООН вправе сразу принять решение об использовании вооруженных сил, не прибегая к предварительному использованию других принудительных действий. Принцип невмешательства во внутренние дела государств в отношении «принудительных мер на основании Главы VII» согласно п. 7 ст. 2 Устава ООН не действует.

Вместе с тем в источниках международного права имеются нормы, позволяющие найти некоторые оправдания действиям государств по защите своих граждан на территории других государств.

Так, широкое толкование положения ст. 51 Устава ООН, используемое на практике некоторыми государствами, на их взгляд, позволяет применять вооруженную силу в форме самообороны в услови-

ях вооруженного нападения. При этом государство должно доказать, что применение силы за рубежом для защиты своих граждан являлось правомерным, в связи с тем, что вооруженное нападение на граждан за рубежом является тождественным применению силы против самого этого государства, поскольку население рассматривается в качестве неотъемлемой части института государственности.

Часть ученых — специалистов в области международного права толкуют ст. 51 Устава ООН в узком смысле, и не считают правомерным применение силы государством для защиты граждан за рубежом [10]. Они убеждены, что сила может быть применена для защиты граждан только в случае нахождения их на своей территории. Тем не менее, вопрос о правомерности вооруженной защиты граждан за рубежом в соответствии со ст. 51 Устава ООН остается не урегулированным [11].

В некоторых случаях действия контингента вооруженных сил государства в целях защиты своих граждан, подвергнувшихся опасности на территории другого государства, при наличии неминуемой угрозы их жизни могут оказаться единственным эффективным средством этой защиты. Например, государство, на территории которого возникла реальная угроза гражданам другого государства, может оказаться неспособным осуществить защиту их жизни и здоровья от вооруженного нападения.

Статья 33 Проекта статей об основаниях международной ответственности государств, принятого Комиссией международного права, говорит о случаях, когда государство может ссылаться на «состояние необходимости», как на основание для исключения противоправности деяния этого государства, когда крайней опасности подвергаются весьма существенные интересы государства, заставляющие его избрать поведение, не соответствующее его международному обязательству. И международное сообщество государств в лице ООН может не усмотреть в действиях указанных вооруженных сил наличия акта агрессии в свете сопутствующих обстоятельств, включая тот факт, что их последствия не носят достаточно серьезного характера. То есть в некоторых конкретных случаях чрезвычайного характера защиты государством своих граждан на иностранной территории ссылка на состояние необходимости в определенных обстоятельствах может быть расценена как обоснованная.

В качестве примера можно привести ситуацию августа 2008 г., когда Российской Федерацией на территории Республики Южная Осетия были использованы формирования своих Вооруженных Сил в ответ на агрессию со стороны Грузии, вероломно напавшей на расположение и посты миротворческого батальона от РФ Смешанных сил по поддержанию мира, а также на южноосетинских граждан, являющихся в большинстве своем гражданами России. В указанном примере Российская Федерация была вынуждена осуществить немедленное реагирование и провести операцию по принуждению Грузии к миру, о чем было своевремен-

но проинформирован Совет Безопасности ООН и иные международные организации. Правомерность применения Россией вооруженной силы была подтверждена в ходе работы в 2009 году в Южной Осетии независимой комиссии Европейского Союза (ЕС), возглавляемой Х. Тальявини.

Доклад по результатам работы комиссии ЕС определяет, что после того как российские миротворцы, находившиеся в Южной Осетии, были атакованы грузинскими войсками, Россия получила право на защиту, «используя военные меры, пропорциональные масштабу нападения». Комиссия ЕС указала: «Не приходится сомневаться в том, что Россия имела право отразить нападение на своих миротворцев средствами, пропорциональными угрозе. Таким образом, ... применение Россией силы в целях обороны следует признать законным» [12, 13].

Подводя итоги, необходимо отметить, что в соответствии с современным международным правом вооруженные силы могут применяться только и исключительно в общих интересах международного сообщества государств в соответствии с решением

ООН в лице ее Совета Безопасности. В межгосударственных отношениях использование вооруженных сил запрещено, за исключением права на индивидуальную самооборону в установленных для такой самообороны условиях и пределах. Вместе с тем в мировой практике часто возникают случаи, когда применение вооруженных сил для защиты своих граждан на территории другого государства является единственной эффективной возможностью для их спасения. И вопрос о правомерности такой вооруженной защиты остается не урегулированным до сих пор, что требует наискорейшего разрешения мировым сообществом и подробной международной правовой регламентации. В любом случае вооруженная защита государством своих граждан за пределами национальной территории должна осуществляться в строгом соответствии с требованиями международного гуманитарного права, основными источниками которого в настоящее время являются Гаагские конвенции 1907 года [14], Женевские конвенции 1949 года [15] и два Дополнительных протокола к ним 1977 года [16].

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Путин внес обращение в СФ об использовании Вооруженных сил России на территории Украины. //Коммерсант.ru. 01.03.2014 г. На сайте <http://www.kommersant.ru/doc>.
2. Совет Федерации дал согласие на использование Вооруженных Сил России на территории Украины //Официальный сайт Совет Федерации Федерального Собрания Российской Федерации. 01.03.2014 г. <http://www.council.gov.ru/press-center/news>.
3. Латухина К., Политов Ю. Шаг к согласию. Владимир Путин предложил Совфеду отменить решение об использовании Вооруженных сил РФ на Украине // Российская газета (Федеральный выпуск) № 6411 от 25 июня 2014 г. на сайте <http://www.rg.ru/2014/06/24/sovfed-site.html>.
4. Путин рад тому, что не пришлось использовать ВС РФ на Украине // Русская служба новостей, на сайте <http://www.rusnovosti.ru/news>.
5. Бирюков П.Н.. Международное право. – М.: Юристъ, 1998. – 416 с.
6. Устав Организации Объединенных Наций (принят в г. Сан-Франциско 26.06.1945 г.).
7. Декларация о принципах международного права, касающихся дружественных отношений и сотрудничества между государствами в соответствии с Уставом ООН (принята Генеральной Ассамблеей ООН 24 октября 1970 г.).
8. Резолюция Генеральной Ассамблеи ООН от 14.12.1974 г. «Определение агрессии».
9. Заключительный акт Совета по безопасности и сотрудничеству в Европе (Хельсинки, 1 августа 1975 г.).
10. Ушаков Н.Л. Правовое регулирование использования силы в международных отношениях. – М.: Институт государства и права Российской Академии наук, 1997. – 96 с.
11. Умнова И.А. Право мира: курс лекций. – М.: Эксмо, 2010. – С. 191.
12. Конфликт на Кавказе начала Грузии// URL:<http://www.actualcomment.ru/news>.
13. Комиссия ЕС подтвердила развязывание войны Грузией в грузино-осетинском конфликте. 01-10-2009. <http://www.epochtimes.ru/content/view>.
14. Гаагские конвенции 1907 года: Конвенция (I) о мирном решении международных столкновений, Конвенция (II) об ограничении в применении силы при взыскании по договорным долговым обязательствам, Конвенция (III) об открытии военных действий, Конвенция (IV) о законах и обычаях сухопутной войны с прилагаемым к ней Положением (Гаагское положение) о законах и обычаях сухопутной войны, Конвенция (V) о правах и обязанностях нейтральных держав и лиц в случае сухопутной войны, Конвенция (VI) о статусе судов торгового флота противника в начале военных действий, Конвенция (VII) о преобразовании судов торгового флота в военные корабли, Конвенция (VIII) о постановке подводных, автоматически взрывающихся от соприкосновения мин, Конвенция (IX) о бомбардировании морскими силами во время войны, Конвенция (X) о применении начал Женевской конвенции 1864 г. к морской войне, Конвенция (XI) о некоторых ограничениях в пользовании правом захвата в морской войне, Конвенция (XIII) о правах и обязанностях нейтральных держав в случае морской войны.
15. Женевские конвенции 1949 года: «Об улучшении участи раненых и больных в действующих армиях» (Конвенция I); «Об улучшении участи раненых, больных и лиц, потерпевших кораблекрушение, из состава вооруженных сил на море» (Конвенция II); «Об обращении с военнопленными» (Конвенция III); «О защите гражданского населения во время войны» (Конвенция IV).
16. Дополнительные протоколы 1977 года к Женевским конвенциям 1949 года: Протокол I «О защите жертв международных вооруженных конфликтов»; Протокол II «О защите жертв вооруженных конфликтов немеждународного характера».

РЕЛИГИЯ И ИДЕОЛОГИЯ

RELIGION AND IDEOLOGY

В статье предпринимается попытка философско-социологического осмысления феноменов религии и идеологии с использованием компаративистской методологии и осуществляется проекция полученных результатов исследования на российскую действительность.

The article is devoted to philosophical and sociological reflection of the phenomena of religion and ideologies using comparative methodology and projecting the results of this research on the modern Russian reality.

Ключевые слова: властно-идеологический комплекс, идеология, общественное сознание, общество, политика, религия, социальные институты.

Keywords: power-ideological complex, ideology, social consciousness, society, politics, religion, social institutions.

Религия и идеология – феномены, оказывающие самое серьезное воздействие на сознание и деятельность людей. В этом качестве они являются объектом пристального внимания со стороны исследователей (вспомним основательные публикации А.А. Зиновьева и Г.С. Померанца). В то же время религиозные и идеологические манипуляция активно используются игроками на современной геополитической сцене и менеджерами «оранжевых революций».

В настоящей статье предпринята попытка решить четыре связанные между собой проблемы: во-первых, выявить сходство исследуемых объектов – религии и идеологии; во-вторых, на основе выявленного сходства обнаружить различия между ними; в-третьих, рассмотреть характер взаимодействия религии и идеологии и, в-четвертых, сформулировать некоторые выводы применительно к современной российской действительности.

ОБЩЕЕ (СХОДСТВО) МЕЖДУ РЕЛИГИЕЙ И ИДЕОЛОГИЕЙ

Прежде всего отметим, что в современном российском обществе господствует плюрализм в трактовке религии и идеологии. Единого, интегрального, разделяемого всеми исследователями (или хотя бы их большинством) понимания феноменов религии и идеологии просто не существует. Сегодня насчитывается порядка 250 определений религии (и число это постоянно растет) [1]. Например, Е.И. Аринин приводит список из 100 базовых определений религии [2]. Отсутствует ясность и в отношении понятия идеологии. Ее часто определяют как: а) систему идей, позволяющую не только объяснять мир и отношение людей к действительности, но и изменять мир; б) производство смыслов в социальной жизни; в) ложную (искаженную) форму сознания; г) формы мышления, обусловленные классовыми интересами; д) социально востребованную иллюзию и т. д. [3].

Во-вторых, религия и идеология – важнейшие атрибуты общества, они присутствуют в жизни со-

циума, по меньшей мере, с момента его социальной дифференциации. Попытки «выстроить» общество «без религии» и «без идеологии» успехом не увенчались. В разных пластах исторического времени и пространства религия и идеология проявляются во множестве специфических форм. Так, науке известно около пяти тысяч религий (а по некоторым оценкам – еще больше) [4]. Число идеологий также достаточно велико.

В-третьих, религия и идеология имеют социальную природу – они порождаются обществом, функционируют и развиваются в обществе. Образно выражаясь, можно сказать, что «и религия, и идеология – дело ума и рук человеческих». С одной стороны, религия и идеология – всегда продукты определенных социальных условий и обстоятельств, с другой – мощные и эффективные средства изменения этих обстоятельств.

В-четвертых, религия и идеология – явления исторические. Поэтому развитие религиозных и идеологических систем может быть рассмотрено как единый цикл от зарождения, через расцвет и зрелость, к упадку.

В-пятых, религия и идеология – феномены, принадлежащие духовной сфере жизни общества, взаимодействующие как между собой, так и с другими структурами данной сферы (философией, наукой, образованием, воспитанием, искусством и др.).

В шестых, можно говорить о частичном совпадении функций религии и идеологии. Так, компенсаторная, коммуникативная, регулятивная, интегрирующе-дизинтегрирующая, легитимирующе-разлегитимирующая и некоторые другие функции, характерные для религии, обнаруживаются также и у идеологии.

В-седьмых, идеология и религия тоталитарны в отношении вопросов истины и поведения людей. Идеология и религия в достаточно жесткой форме навязывают индивидам и социальным группам определенную картину мира, заданное видение социальной реальности и образцы поведения. Идеи и

нормы поведения, «неосвященные» религией и «несанкционированные» идеологией в рамках определенных социокультурных условий вытесняются на периферию общественной жизни и, зачастую, обречены на гибель.

В-восьмых, религия и идеология требуют от человека незаурядных поступков, что вряд ли посилено для всех последователей конкретной религиозной или идеологической системы. Но тем не менее они задают определенные векторы и модели поведения, стандарты реагирования на те или иные жизненные ситуации, генерируют определенные смыслы.

В-девятых, религия и идеология оказывают мощное воздействие на формирование относительно устойчивой совокупности установок и предрасположенностей индивида или социальной группы воспринимать мир определенным образом, формируя то, что Н.А. Бердяев называл «народной индивидуальностью», а сегодня часто именуется ментальностью (менталитетом).

В-десятых, в обществе воспроизводится двойственное («амбивалентное») отношение как к религии, так и к идеологии – хвалебное и предсудительное. Можно выявить целый спектр такого рода оценок: от агрессивно антирелигиозной (антиидеологической) позиции – отрицание позитивной роли религии (идеологии) до воинственно религиозной (идеологической) позиции – постулирование религии (идеологии) в качестве определяющего фактора функционирования и развития социума.

РАЗЛИЧИЯ МЕЖДУ РЕЛИГИЕЙ И ИДЕОЛОГИЕЙ

В то же время идеология и религия являются несовпадающими феноменами. Хотя религия может выполнять некоторые идеологические функции, это не означает, что она есть идеология. Религия реализует, прежде всего, собственное сущностное начало. Фиксация у идеологии ряда общих с религией признаков не дает основания утверждать, что идеология есть религия, ибо она (идеология) обладает собственным содержанием и способами его манифестирования.

В подтверждение отмеченного выше попытаемся выявить некоторые различия между религией и идеологией.

Во-первых, это сущностные различия религии и идеологии.

В самом широком смысле религия есть вид мировоззрения и образ действий, которые определяются поклонением высшему началу, стремлением соединиться с ним, служить восходящим к нему идеалам. В более узкой и общепринятой трактовке, религия – это социально-организованная вера в священное и основанный на ней способ общественной и личной жизни, воплощающиеся в определенной системе ритуалов [5]. Социальная функция религии – достижение оптимизации природно-общественных условий существования человека через апелляцию к некоему сверхординарному фактору [6].

Идеология – система концептуально оформленных представлений и идей, которая выражает интересы, мировоззрение и идеалы различных социальных групп и слоев, различных субъектов социальной деятельности, связанная с обоснованием необходимости сохранения или изменения их социального статуса, положения в обществе. Социальная функция идеологии – формирование сознания людей, адекватного современным условиям их бытия, и управление людьми путем воздействия на их сознание [7].

Религия охватывает, прежде всего, общие мировоззренческие проблемы, а идеология – более узкую по сравнению с религией сферу политики, общественной жизни и т. П.

Во-вторых, следует указать на асинхронность возникновения религии и идеологии.

Религия появляется на стадии «праистории» человечества («предобществ» – по терминологии А.А. Зиновьева). Традиционно считается, что явные признаки религиозности появились не ранее 40 тыс. лет тому назад – у человека уже современного типа (подобной точки зрения придерживался, например, известный отечественный этнограф и историк религии С.А. Токарев). Некоторые специалисты выдвигают гипотезы о еще более раннем зарождении религии. Так, академик А.П. Окладников предположил, что позднему неандертальцу, жившему 100-40 тыс. лет назад, уже были присущи примитивные проявления веры в сверхъестественное [8]. Своих более или менее развитых форм религия достигает в уже классовом обществе.

Идеология зарождается в условиях социально дифференцированного общества. По мнению Г. Померанца, «зачаток идеологии был уже в деятельности софистов в Афинах» [9]. Развитые формы идеологии и идеологического мышления начинают складываться в эпоху Возрождения, когда «общество становилось или уже являлось нерелигиозно-идеологическим» [10]. Пик расцвета идеологий приходится на XIX – первую половину XX века. Некоторые историки философии даже называют XIX столетие «веком идеологии».

В-третьих, религия и идеология вызываются к жизни разными причинами (факторами). Появление религии как социального феномена и ее воспроизводство связано, прежде всего, с внутренними потребностями индивида. Религия, наряду с мифом, философией, искусством, – это способ дать ответы на мировоззренческие вопросы, возникающие в процессе взаимодействия человека с внешней по отношению к нему реальностью. Внутренняя же потребность индивида в идеологии отсутствует. Идеология «навязывается» человеку извне с целью повышения «управляемости» общества и/или его структур. Определенные институты занимаются «производством» идеологии, ее «распространением», настаивают на ее признании и на официальном подтверждении индивидами этого признания.

В-четвертых, различаются объекты религиозного и идеологического воздействия. Религия, как правило, обращена к индивиду, ее объект – индивидуальное сознание. Идеология же воздействует на социальные группы, в первую очередь – большие социальные группы. Объект идеологии – групповое (общественное) сознание.

В-пятых, религия и идеология используют различный «инструментарий» воздействия на человека. Религия ориентирована на чувства, ее главным инструментом является вера. Идеология же апеллирует к разуму, ее главным средством выступает рациональное обоснование.

Согласно румынскому историку религий М. Элиаде, «человек религиозный» («homo religiosus») не сомневается в истинности религиозных постулатов, полагая в качестве предельного основания своей жизнедеятельности абсолютную реальность, «священное, которое не только возвышается над этим миром, но и проявляется в нем и делает его реальным» [11]. Для «человека идеологического» «принятие идеологии не предполагает необходимым образом веру в истинность ее постулатов и обещаний, хотя такая вера и возможна» [12].

В-шестых, религия и идеология различаются в структурном плане: религия есть единство теоретического и психологического уровней, а в идеологии теоретический момент явно доминирует.

В-седьмых, идеология в большей степени, чем религия, включена в социально-проектировочную деятельность. Религия способна сформировать представления о «справедливом обществе», однако затрудняется в обосновании конкретных путей движения к нему. Идеология же не только рисует картины справедливого мироустройства, но и предлагает своего рода социальный проект, обосновывает политическую программу движения к предполагаемому мироустройству.

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ РЕЛИГИИ И ИДЕОЛОГИИ

Чтобы вскрыть характер отношений (связей) между религией и идеологией, следует принять идею о том, что в современном политизированном мире религия и идеология функционируют не сами по себе, а в качестве элементов властно-идеологического комплекса.

В качестве элементов данного комплекса можно, наряду с религией и идеологией, выделить науку, философию, искусство и политику. Классовый интерес, интерес «верхов» (правлящих элит) встроены в философский дискурс, и в научный поиск, и в религиозные искания, и в художественное творчество. Религия и идеология – эффективные инструменты в руках правящих элит, определенных социальных групп. Они используются для нейтрализации угроз, выполняя функции «надзирателя» и «карателя». Впрочем, это обстоятельство не исключает наличия у религиозных и идеологических институтов собственных интересов в различных сферах.

Рассмотрим наиболее распространенные модели взаимодействия религии и идеологии.

Первая модель – «идеологизация религии». В определенных исторических условиях возрастает значение идеологической функции религии и религиозных объединений. Так, уже пуританская утопия Савонаролы имела признаки воинственной идеологии. Его модель христианской коммуны предписывала верующим немедленно и под тотальным контролем государства претворять в жизнь религиозные идеалы, бороться с их противниками. Попытки Савонаролы придать христианству идеологический характер воодушевила кальвинистскую Женеву и протестантские общины Нового Света. Идеологической воинственностью и нетерпимостью отмечены Реформация и Контрреформации. Современный «политический ислам», острие которого направлено против цивилизации Запада, образа жизни западного мира – еще один пример гиперидеологической активности религии [13].

Вторая модель – «религиозация идеологии». В процессе своего функционирования и развития идеология может заимствовать и эксплуатировать некоторые религиозные формы, идеи, лозунги и т. д. с целью максимализации своего влияния на определенные социальные группы и слои. В истории иногда складываются такие ситуации, когда массы способны поглощать идеологическую пищу исключительно в религиозной упаковке, и идеологи пытаются это обстоятельство учитывать. Вспомним гуситское движение в Чехии (XIV-XV вв.), имевшее антифеодальный, национально-освободительный характер. Один из центральных идеологических лозунгов гуситов – «Чаша для мирян!» (требование причащать мирян не только хлебом, но и вином из чаши, что было привилегией католического духовенства). Острие этого лозунга, близкого и понятного крестьянству, городскому плебсу, бюргерству, среднему и мелкому дворянству, направлено против политического и экономического господства католической церкви. После поражения революции 1905-1907 гг. среди русских социал-демократов появились сторонники т. н. «богостроительства», пытавшиеся соединить социалистическую идеологию с религией и придать ей «характер религиозного верования».

На «стыке» идеологии и религии рождается феномен т. н. «светской религиозности». Идеология в конкретных социокультурных условиях может взять на себя некоторые социальные функции, традиционно выполняемые именно религией и даже претендовать на ее «замену». Для т. н. «тоталитарных идеологий» характерно «обожествление» своих теоретиков и наделение своих политических лидеров типично религиозными качествами.

Третья модель – «идеология против религии». Субъекты политики, добиваясь реализации своих политических целей, могут использовать идеологию в качестве средства воздействия на религию и религиозные институты, рассматриваемых в качестве

политических противников (оппонентов). Так было в эпоху Великой французской революции, когда идеология просвещения и гуманизма превратилась в мощное духовное оружие, при помощи которого буржуазия ограничила политическое влияние христианства. Подобная ситуация сложилась и в период становления советского общества после Октябрьской революции 1917 года. «Чтобы новое общество, рожденное революцией, выжило и укрепилось, оно должно было определенным образом перевоспитать и воспитать многомиллионные массы населения, оно должно было породить многие миллионы более или менее образованных людей, способных хотя бы на самом минимальном уровне выполнять бесчисленные и разнообразные функции в обществе, начиная от простых рабочих и кончая государственными руководителями всех рангов и профилей. Коммунистическая идеология должна была в этом беспрецедентном в истории социальном, культурном и духовном перевороте сыграть решающую роль. Религия и церковь, доставшиеся в наследство от прошлого, разрушенного революцией социального устройства, встали на пути этого переворота как одно из главных препятствий. Началась борьба за души и умы масс населения. Коммунистическая идеология должна была занять в обществе то место, какое до революции занимала религия, причем всемерно и всесторонне расширить и усилить эту роль», — писал А.А. Зиновьев [14]. Мощная идеологическая атака на позиции религии с целью ограничения влияния традиционных религиозных институтов на массы была осуществлена в нацистской Германии. В современном «глобализируемом мире» зримые очертания приобретает долговременная стратегия, имеющая своей целью распространить «новый миропорядок» на духовно-религиозную сферу, обеспечив, тем самым, тотальный контроль формирующихся наднациональных структур над жизнью религиозных объединений.

Четвертая модель — «религия против идеологии». Политические лидеры, политические элиты, социальные группы и классы, ведя борьбу за реализацию своих интересов, могут сделать ставку на религию в борьбе против враждебных или конкурирующих идеологических систем. В столкновении между западной и советской цивилизациями Запад активно использовал религию как духовное оружие против коммунистической идеологии. Политические и идеологические оппоненты современного Запада, используют религию против воинствующей либеральной идеологии, направленной на демонтаж традиционных человеческих ценностей и навязывание западной цивилизационной модели в качестве оптимальной для всех народов мира.

Пятая модель — «союз (партнерство) между религией и идеологией» в борьбе против конкретных политических и идеологических оппонентов. Подобного рода партнерство между русским православием и социалистической идеологией сложилось в период противостояния фашизму (при

сохранении всей остроты противоречий между ними и явно неравноправном характере этого партнерства). В 90-е годы прошлого века оформляется взаимодействие между Русской православной церковью и постсоветской прозападной элитой — носителем либеральной идеологии в борьбе с политическим и духовным наследием социализма (при взаимном неприятии ценностей друг друга). В наши дни протестное антиглобалистское движение и антиглобалистская идеология склонны рассматривать в качестве своих потенциальных союзников все формы религиозной самобытности, способствующие сохранению культурной и национальной идентичности.

НЕКОТОРЫЕ ВЫВОДЫ, ПРИМЕНИТЕЛЬНО К СОВРЕМЕННОЙ РОССИЙСКОЙ ДЕЙСТВИТЕЛЬНОСТИ

Современное российское общество ценой огромного напряжения сил выходит из состояния перманентного системного кризиса. Этот кризис больно ударил по основным опорам здания социума: системе власти и управления, экономике и идеологии. И если в ряде сфер жизни российского общества можно, при желании, обнаружить некоторые позитивные тенденции, то в области идеологии и обслуживающих ее сфер интеллектуальной деятельности негатив, к сожалению, продолжает доминировать (проблем больше, чем решений).

1990-е годы в России можно охарактеризовать как состояние идеологического хаоса. Демонтаж марксизма как государственной идеологии создал ситуацию идеологического вакуума. «В Россию через СМИ и культуру устремились потоки западной идеологии, началась реанимация феодальной идеологии дореволюционной России, стали появляться и распространяться всяческие сектантские учения и всех сортов идеологическое шарлатанство (включая астрологию, магию, «ясновидение» и т. п.)» [15]. Интеллектуальная и нравственная деградация российского общества приняла беспрецедентный (по мнению некоторых недоброжелателей России и необратимый) характер.

В первом десятилетии XXI века к правящим элитам России постепенно приходит осознание того обстоятельства, что без эффективно функционирующей идеологии российскую цивилизацию ждет неминуемый крах. Начались поиски некой «национальной идеи», призванной сплотить население России в единое целое, не допустить развала России по образцу СССР.

Однако создание новой идеологии оказалось задачей гораздо более сложной, чем это представлялось теоретикам президентской администрации, руководителям и идеологам многочисленных политических партий и общественных движений. Деградация духовности народов России, в первую очередь, русского народа, ее замена суррогатами и симулякрами не прошли бесследно. Сложившаяся ситуация требовала от господствующей элиты бы-

стрых и эффективных решений. Появился соблазн обратиться к религии и воспользоваться ее идеологическим ресурсом, тем более, что в прошлом российская власть неоднократно реализовывало эту возможность с различной степенью эффективности. Идеологическая функция православия и Русской православной церкви оказалась наиболее востребованной в периоды правления Ивана Грозного, Петра I, во время восстаний С. Разина, Е. Пугачева, в 1905-1907 и 1917-1922 гг., в процессе горбачевской «перестройки».

Может быть, ставка на идеологический ресурс религии (православия, в первую очередь), сделанная в постсоветской России, и принесла некоторые тактические выгоды ее правящим элитам, но в стратегическом плане этот курс является контрпродуктивным.

В чем это выражается? С какими «издержками» на этом пути неизбежно столкнется российское общество?

Во-первых, вызывает сомнение способность религии эффективно решать стратегические идеологические задачи во имя интересов большинства членов общества. «В наступившем XXI столетии никакая религия и церковь (не говоря уж о еретиках, сектантах, шарлатанах и т. п.) эту функцию [социальную функцию идеологии — примеч. авторов статьи] должным образом (в интересах страны) выполнить не могут. Это под силу только светской идеологии, базирующейся на лучших достижениях научного познания реальности» — размышляет А.А. Зиновьев [16].

Во-вторых, ставка на религию как главное средство «форматирования» общественного сознания чревато самыми серьезными последствиями для России как страны полиэтнической (около 150 этносов), многоконфессиональной (свыше 70 религиозных течений), да еще с несовпадающими этническими, языковыми, конфессиональными и административно-территориальными границами:

нарастание процессов расслоения населения по мировоззренческим признакам;

рост напряженности в отношениях между верующими и неверующими;

обострение отношений между верующими, принадлежащими к различным конфессиям;

привнесение негативных моментов, формирующихся на этноконфессиональной почве, в межличностные отношения;

«проецирование» на трудовые, учебные, творческие, воинские и др. коллективы, на межнациональные семьи всего комплекса проблем, возникающих в системе «общество — государство — религия»;

превращение государственных и общественных структур (в том числе и «силовых» структур государства) в арену соперничества различных конфессий;

формирование отчужденного отношения к государственной и иной символике на основании присутствия (или отсутствия) в ней определенных религиозных элементов;

нарастание психологического дискомфорта граждан в связи с религиозной «заангажированностью» некоторых представителей властных структур на различных уровнях управления;

дефрагментация системы ценностных предпочтений членов общества в рамках сложившегося социокультурного пространства и пр.

В-третьих, «инструментализация» религии, превращение ее в идеологический придаток государства, средство для идеологических «разборок» между различными социальными группами и слоями чревато негативными последствиями для самой религии, как это уже бывало в российской истории. Под угрозу ставится самоценность религии, подрываются ее позиции в обществе и доверие к ней значительной части граждан.

В-четвертых, сознательная ставка политиков на религию как средство идеологического воздействия на массы приводит к размыванию основ светского государства, затрудняет реализацию гражданами Российской Федерации их конституционного права на свободу совести. В этом плане интересен и весьма поучителен взгляд на политические партии и идеологии современной России в их отношении к религии (кто и насколько готов к розыгрышу «религиозной карты» для достижения своих политических целей.

В-пятых, активное использование идеологических возможностей религии, при отсутствии ясно сформулированных идеологических позиций светского характера, означает не что иное как «ползучую клерикализацию» жизни российского общества. По мнению Е.С. Элбакян, клерикализация представляет собой распространение различных доктринально обоснованных религиозных норм, обязательных для последователей определенного вероисповедания за пределы религиозной организации в качестве регламента различных проявлений светской жизни [17]. Уже сегодня мы сталкиваемся с фактами прямого идеологического давления Русской православной церкви Московского патриархата на различные стороны жизни общества (образование, наука, культура и искусство, администрирование, армия и др. силовые структуры). Подобное идеологическое давление на региональном уровне (Северный Кавказ, Поволжье, некоторые районы Сибири, российские мегаполисы) оказывают мусульманские общины.

Из всего сказанного выше вполне очевидны следующие выводы:

1) Необходимо сделать все для сохранения светского характера российского государства и полной реализации конституционного права российских граждан на свободу совести.

2) Политические элиты, лидеры должны отказаться от попыток заигрывать с религией и религиозными объединениями ради реализации своих узкокорыстных интересов. «Инструментализация» религии, превращение ее в средство идеологического воздействия на широкие массы может принести

определенные тактические выгоды, но в долгосрочном стратегическом плане будет означать огромные мировоззренческие и политические издержки.

3) Следует согласиться с точкой зрения А.А. Зиновьева, что «без серьезных усилий и материальных затрат со стороны власти в отношении разработки и пропаганды светской (гражданской, нерелигиоз-

ной) идеологии ни о каком улучшении идейного и морального состояния в стране и речи быть не может» [18].

4) Без продуманного идеологического сопровождения невозможно решение задач обеспечения национальной безопасности России и реализации ее жизненно важных национальных интересов.

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. История религии. В 2 т. Т.1 : учебник / В.В. Винокуров, А.П. Забияко, Э.Г. Лапина и др.; под общей ред. И.Н. Яблокова. – М. : Высш. шк., 2002. – С. 19.
2. Аринин Е.И. Религиоведение (Введение в основные концепции и термины): учебное пособие для студентов высших учебных заведений / Е.И. Аринин. – М.: Академический Проект, 2004. – С. 288-315.
3. Пивоваров Д.В. Философия религии: учеб пособие / Д.В. Пивоваров – М.: Академический Проект; Екатеринбург: Деловая книга, 2006. – С. 206.
4. История религии. В 2 т. Т.1. – С. 17.
5. Философия: терминологический словарь-минимум : учебн. пособие / авторы-составители: В.Ю. Балабушевич, Ю.М. Береговой, А.И. Гурский. – Новосибирск: НВВКУ, 2010. – С. 79.
6. Балагушкин Е.Г. Проблемы морфологического анализа религий / Е.Г. Балагушкин. – М.: ИФ РАН, 2003. – С. 14.
7. Зиновьев А.А. Идеологические заметки / А.А. Зиновьев // Красная звезда. – 2005. – 1 июня.
8. Окладников А.П. Исследование мустьерской стоянки и погребения неандертальца в гроте Тешик-Таш, Южный Узбекистан / А.П. Окладников // Труды научно-исследовательского института антропологии / Под ред проф. М.А. Гремяцкого, доц. М.Ф. Неструк. – М.: Изд. МГУ, 1949. – С. 7-85.
9. Померанц Г.С. Лекция № 1 Религия и идеология / Г.С. Померанц // Собрание себя. Курс лекций, прочитанный в Университете Истории Культур в 1990-1991 гг. – Университет Истории Культур и ЛИА «ДОК», 1993 г. // http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Culture/Pom/01.php
10. Зиновьев А.А. Идеология партии будущего / А.А. Зиновьев. – М.: Алгоритм, 2003. – С. 37.
11. Элиаде М. Священное и мирское / М. Элиаде. – М.: Изд. МГУ, 1994.
12. Зиновьев А.А. Идеология партии будущего / А.А. Зиновьев. – С. 36.
13. Пивоваров Д.В. Философия религии: учеб пособие / Д.В. Пивоваров. – С. 210.
14. Зиновьев А.А. Идеология партии будущего / А.А. Зиновьев. – С. 69.
15. Зиновьев А.А. Идеологические заметки / А.А. Зиновьев.
16. Зиновьев А.А. Идеологические заметки / А.А. Зиновьев.
17. Элбакян Е.С. «Процессы клерикализации в современной России» (материалы Международной научной конференции «Свобода религии и демократии: старые и новые вызовы», Киев, август 2010) / Е.С. Элбакян // <http://www.religiopolis.org/documents/849-eselbakjan-protsessy-klerikalizatsii-v-sovremennoj-rossii-materialy-mezhdunarodnoj-nauchnoj-konferentsii-svoboda-religii-i-demokratii-starye-i-novye-vyzovy-kiev-avgust-2010.html>.
18. Зиновьев А.А. Идеологические заметки / А.А. Зиновьев.

ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ИНЖЕНЕРНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ СПЕЦИАЛЬНЫХ ВОЙСКОВЫХ ДЕЙСТВИЙ

THE ESSENCE, CONTENTS, REQUIREMENTS AND FEATURES OF ORGANIZATION OF ENGINEERING SUPPORT OF SPECIAL MILITARY OPERATIONS

Одним из важнейших условий успеха войск (сил) в специальных войсковых действиях является выполнение задач всестороннего, в том числе и инженерного обеспечения. На основе опыта войн и военных конфликтов последних лет в данной статье авторами были уточнены требования к инженерному обеспечению войск (сил) в специальных войсковых действиях, дается определение цели, сущности и содержания инженерного обеспечения, показаны особенности организации инженерного обеспечения.

One of the most important conditions of success of the actions of the troops (forces) in special military actions is the fulfillment of the tasks of comprehensive support, including engineering support. Based on the experience of wars and military conflicts of recent years in this article the authors have specified the requirements to engineering maintenance of the troops (forces) in the special armed actions, gives a definition of the goals, the essence and content of engineering support and peculiarities of organization of engineering support.

Ключевые слова: инженерное обеспечение, специальные войсковые действия, незаконные вооруженные формирования, вооруженный конфликт.

Keywords: engineering support, special army operations, illegal armed groups, armed conflict.

Военная теория в прошлом недооценивала специфику боевых действий во внутренних вооруженных конфликтах. Считалось, что если вооруженные силы государства готовы к крупномасштабной войне, то к «малой» войне они будут готовы тем более. Это приводило к тому, что командиры и штабы нередко механически применяли «классическую» тактику, которую они изучали в военных училищах, институтах, университетах и академиях в нестереотипной оперативно-тактической обстановке. В связи с этим общепринятые положения тактики для условий противоборства в вооруженных конфликтах не всегда могут однозначно быть применимыми и эффективными.

Так, из анализа боевых действий в Афганистане, Таджикистане, Чечне, Дагестане, Ливии, Сирии следует, что противостоящие правительственным войскам незаконные (иррегулярные) вооруженные формирования включают в себя в основном хорошо подготовленные группы и отряды, вооруженные самым современным стрелковым и противотанковым оружием, переносными зенитными ракетными комплексами, надежными средствами связи, современными минно-взрывными устройствами, в том числе радиоуправляемыми. При этом они применяют наступательные действия – ведущиеся в целях захвата крупных административных центров, определенной территории и отдельных объектов; оборонительные – применяющиеся в целях удержания своих баз, центров подготовки и других важных районов, а также партизанские и террористические действия.

Поэтому для выполнения поставленных задач личному составу регулярных соединений и воинских частей вооруженных сил приходилось учиться воевать в нестандартной обстановке в ходе боев, а в настоящее время, когда опасность возникновения внутренних вооруженных конфликтов существенно возросла, требуется извлечь необходимые уроки из прошлого и заранее готовить войска к таким действиям.

В локальных войнах, вооруженных конфликтах, контртеррористических операциях 80-х – 90-х годов XX столетия и начала XXI века сделан новый виток в развитии форм и способов выполнения задач в ходе боевых действий, в том числе и против незаконных (иррегулярных) вооруженных формирований, делающих акцент на партизанские методы борьбы и уклоняющихся от прямых военных столкновений. В ходе вооруженных конфликтов последнего времени возникло немало новых, нетрадиционных видов, форм и способов тактических действий в противоборстве с «нетиповым» противником в специальных операциях, проводимых общевойсковыми воинскими частями и подразделениями вооруженных сил совместно с другими войсками и воинскими формированиями.

В ходе боевой практики были изысканы действенные формы выполнения специальных задач при пресечении (локализации) вооруженных конфликтов, борьбы с незаконными (иррегулярными) вооруженными формированиями и десантно-диверсионными силами противника, а именно формы

и способы боевого применения войск (сил) в специальных войсковых действиях.

Специальные войсковые действия — комплекс согласованных и взаимосвязанных по целям, задачам, месту и времени одновременно или последовательно проводимых войсковых мероприятий тактического уровня (охранных, режимных, разведывательных, боевых), осуществляемых специально выделенными соединениями, воинскими частями и подразделениями Вооруженных Сил во взаимодействии с другими войсками и воинскими формированиями по единому замыслу и плану и под единым руководством, и направленных на уничтожение незаконных (иррегулярных) вооруженных формирований и десантно-диверсионных сил противника.

Специальными войсковыми действиями они называются потому, что основная доля их содержания отводится не традиционным (не классическим), а именно специальным действиям, основу которых составляют контрпартизанские, антидиверсионные, контртеррористические действия; при уничтожении (разгроме) незаконных (иррегулярных) вооруженных формирований и десантно-диверсионных сил противника, применяются действия воинских частей и подразделений сухопутных войск в составе группировки войск, создаваемой для проведения специальных действий.

Появление подобных действий обусловлено тем, что традиционные виды боя — наступление и оборона, уже не охватывают всего многообразия содержания вооруженного противоборства с незаконными (иррегулярными) вооруженными формированиями и десантно-диверсионными силами противника. Поэтому возникла потребность в применении специальных войсковых способов боевых действий.

Специальные войсковые действия включают: изоляционно-ограничительные действия, направленные на изоляцию района конфликта от проникновения в него извне (в том числе и с сопредельной территории) и прорыва (выхода) незаконных (иррегулярных) вооруженных формирований и десантно-диверсионных сил противника из кольца блокирования (в том числе на сопредельную территорию); разведывательно-боевые действия (разведывательно-поисковые, разведывательно-ударные, рейдово-штурмовые), направленные на разгром незаконных (иррегулярных) вооруженных формирований и десантно-диверсионных сил противника; другие специальные войсковые действия, направленные на поддержание установленного режима (чрезвычайного положения, режима комендантского часа), охрану и оборону важных объектов.

Успех специальных войсковых действий во многом зависит от своевременного и всестороннего их обеспечения. Одним из видов такого обеспечения является инженерное обеспечение, которое включает выполнение различных инженерных задач и мероприятий в целях создания необходимых условий войскам (силам) для успешного решения боевых (специальных) задач в изоляционно-огра-

нительных, разведывательно-боевых и других специальных войсковых действиях.

Задачи инженерного обеспечения выполняются воинскими частями и подразделениями всех родов войск и специальных войск. При этом к выполнению наиболее сложных задач привлекаются инженерные войска. Как специальным войскам, им принадлежит ведущая роль в осуществлении инженерного обеспечения действий войск (сил) с применением наиболее сложных средств инженерного вооружения.

В соответствии с существующими взглядами инженерное обеспечение войск (сил), участвующих в специальных войсковых действиях, организуется и осуществляется в целях создания благоприятных условий для организованного и скрытного их приведения в вышестоящие степени боевой готовности, обеспечения выдвижения в районы оперативного (боевого) предназначения и выполнения поставленных задач; повышения защиты войск и объектов от средств поражения противника; нанесения противнику потерь и затруднения его действий применением инженерных заграждений.

На инженерное обеспечение специальных войсковых действий существенное влияние могут оказать следующие факторы и условия обстановки: применение противником незаконных (иррегулярных) вооруженных формирований; ведение очаговых боевых действий; широкое использование диверсионных, партизанских и террористических форм и способов вооруженной борьбы; отношение местных органов самоуправления и населения к действиям войск (сил); ограничение в применении средств вооруженной борьбы в том числе и средств инженерного вооружения; привлечение значительных инженерных сил и средств на обеспечение безопасности войск при их передвижениях и расположении в районах боевого предназначения (опорных базах, блокпостах, сторожевых заставах и т. п.); особенности создания и применения группировок инженерных войск, в состав которых могут входить силы и средства других войск и воинских формирований.

Проведенный системный анализ основных факторов, влияющих на инженерное обеспечение специальных войсковых действий, в дополнение к общим требованиям, позволяет определить частные требования к инженерному обеспечению специальных войсковых действий. Основными из них могут быть:

обеспечение живучести войск (сил) в условиях внезапных обстрелов из стрелкового оружия и гранатометов в целях сохранения их боеспособности в объеме, необходимом для успешного выполнения боевых (специальных) задач;

обеспечение маневра войск (сил) в условиях постоянной угрозы огневого воздействия с применением стрелкового оружия, противотанковых средств и минирования инженерными боеприпасами или самодельными взрывными устройствами объектов

на транспортных коммуникациях в целях обеспечения выдвижения воинских частей (подразделений) для выполнения боевых (специальных) задач или их вывода из-под ударов с сохранением их боевой способности;

нанесение незаконным (иррегулярным) вооруженным формированиям и десантно-диверсионным силам противника потерь инженерными боеприпасами и сковывание их действий инженерными заграждениями в целях создания условий для эффективного огневого поражения, как следствие повышения устойчивости обороны важных административных, промышленных объектов и коммуникаций при сохранении боевой способности обороняющихся войск (сил);

задержка выдвижения незаконных (иррегулярных) вооруженных формирований и десантно-диверсионных сил противника извне и изоляция района специальных войсковых действий установкой минно-взрывных заграждений и разрушением объектов на транспортных коммуникациях в целях создания условий для уничтожения противника по частям;

самостоятельное выполнение задач инженерного обеспечения воинскими частями (подразделениями) родов войск в ходе специальных войсковых действий – обеспечение автономных действий войск (сил);

достижение превосходства в инженерных силах и средствах над противником не за счет их физического массирования для выполнения задач, а за счет повышения качественных характеристик в их выполнении.

Таким образом, на основе уточненных требований к инженерному обеспечению специальных войсковых действий задачи инженерного обеспечения можно разделить на три основных блока (группы задач):

обеспечение маневра своих войск – инженерная разведка противника, местности и объектов; проделывание и содержание проходов в инженерных заграждениях и разрушениях, разминирование местности и объектов; подготовка и содержание путей движения и маневра войск; оборудование и содержание переправ через водные преграды; инженерные мероприятия по маскировке войск и объектов;

повышение защиты своих войск – фортификационное оборудование позиций и районов, занимаемых войсками, районов развертывания пунктов управления; очистка воды и оборудование пунктов водоснабжения; инженерные мероприятия по маскировке войск и объектов;

затруднение действий войск противника и нанесения ему поражения инженерными боеприпасами – устройство и содержание инженерных заграждений, производство разрушений.

При этом в специальных войсковых действиях важную роль играют задачи, связанные с инженерным оборудованием базовых районов и центров расположения войск, блокпостов и сторожевых застав, контрольно-пропускных пунктов, комендантских постов; проверкой и разминированием путей

движения, переправ и других объектов; сопровождением войсковых колонн с людьми и военными грузами, а также устройством и содержанием инженерных заграждений для прикрытия районов расположения войск с учетом наличия и возможностью перемещения местного населения.

Исходя из этого следует констатировать, что содержание задач инженерного обеспечения, объемы, формы и способы их выполнения будут зависеть от форм и способов действий (боевого применения) войск (сил) как при подготовке, так и в ходе специальных войсковых действий.

Тогда представляется возможным сказать, что инженерное обеспечение специальных войсковых действий – комплекс инженерных задач и мероприятий, выполняемых в целях повышения живучести своих войск (сил) и объектов в условиях огневого воздействия противника и применения минно-взрывных заграждений, и тем самым создания благоприятных условий для выполнения боевых (специальных) задач.

Сущность инженерного обеспечения специальных войсковых действий, как вида боевого обеспечения, будет заключаться в совокупности согласованных и взаимосвязанных по целям, задачам, месту и времени одновременно или последовательно выполняемым задачам инженерного обеспечения войсками (силами) как при подготовке, так и в ходе выполнения боевых (специальных) задач, по единому замыслу и плану, под единым руководством и непрерывном взаимодействии в интересах достижения общих целей специальных войсковых действий.

По результатам проведенных исследований, содержание инженерного обеспечения специальных войсковых действий при уничтожении незаконных (иррегулярных) вооруженных формирований и десантно-диверсионных сил противника может включать в себя:

при подготовке к специальным войсковым действиям:

инженерное обеспечение приведения войск (сил) в боевую готовность;

инженерное обеспечение выдвижения войск (сил) в район выполнения задачи;

инженерное оборудование опорной базы, районов расположения (сосредоточения) войск (сил);

в ходе ведения специальных войсковых действий: инженерное обеспечение изоляционно-ограничительных действий;

инженерное обеспечение разведывательно-боевых действий;

инженерное обеспечение других специальных войсковых действий.

Анализ требований к инженерному обеспечению специальных войсковых действий, применение метода иерархий и экспертного опроса, позволили определить основные (приоритетные) задачи инженерного обеспечения (табл. 1) на различных этапах специальных войсковых действий войск (сил).

Приоритетность задач инженерного обеспечения при ведении специальных войсковых действий

Этапы специальных войсковых действий	Приоритетные задачи (мероприятия) инженерного обеспечения							
	инженерная разведка	фортификационное оборудование	инженерные заграждения	преодоление заграждений	подготовка путей	оборудование переправ	очистка воды	мероприятия маскировки
Приведение войск (сил) в боевую готовность	+	+	-	-	+	-	-	+
Выдвижение войск (сил) в район выполнения задач	+	-	-	+	+	+	-	+
Инженерное оборудование опорной базы, районов расположения (сосредоточения) воинских частей (подразделений)	+	+	+	-	+	-	+	+
Ведение изоляционно-ограничительных действий	+	+	+	+	+	-	-	-
Ведение разведывательно-боевых действий	+	-	+	+	+	+	-	-
Ведение других специальных войсковых действий	+	+	+	-	-	-	+	+

Другим немаловажным вопросом инженерного обеспечения войск (сил) в специальных войсковых действиях является собственно сама организация данного вида обеспечения. Организация инженерного обеспечения специальных войсковых действий включает в себя: принятие решения на инженерное обеспечение; постановку задач по инженерному обеспечению войскам; планирование инженерного обеспечения; организацию взаимодействия между подразделениями инженерных войск и воинскими частями (подразделениями) родов войск при выполнении задач инженерного обеспечения; организацию управления инженерными воинскими частями (подразделениями); организацию инженерно-технического обеспечения; практическую работу в войсках, контроль и оказание помощи.

Инженерное обеспечение специальных войсковых действий организуется и осуществляется на основе указаний и распоряжений вышестоящего штаба, старшего инженерного начальника, решения командующего (командира) на предстоящие действия и отданных им указаний по выполнению задач инженерного обеспечения.

Содержание и последовательность работы должностных лиц органа управления по организации инженерного обеспечения в своей основе не отличается от алгоритма работы командира и штаба при подготовке к «классическим» боевым действиям. Но некоторые особенности, исходя из специфики решаемых войсками задач, все же присутствуют.

Анализ опыта вооруженных конфликтов показывает, что на организацию инженерного обеспечения специальных войсковых действий оказывают влияние: нестабильность военно-политической

обстановки и необходимость ее прогнозирования и учета изменений при принятии решения; нетиповой состав, вооружение и тактика действий незаконных (иррегулярных) вооруженных формирований; необходимость организации и поддержания взаимодействия воинских частей (подразделений) инженерных войск Вооруженных Сил с подразделениями инженерных войск других войск и воинских формирований, лояльно настроенным местным населением и местными органами власти; нетрадиционная тактика действий соединений и воинских частей родов войск при выполнении боевых и специальных задач.

Указанные факторы и условия определяют особенности организации инженерного обеспечения.

Так, уясняя полученную боевую задачу, начальнику инженерной службы необходимо дополнительно уточнить, в каком правовом режиме, во взаимодействии с инженерными частями и подразделениями каких силовых министерств и ведомств будут выполняться поставленные задачи.

При ориентировании подчиненных воинских частей (подразделений) необходимо дополнительно указать: наиболее важные социально-политические проблемы и местные национальные обычаи района предстоящих действий; ожидаемое отношение местного населения и органов самоуправления к войскам; другие особенности региона.

Оценивая обстановку, начальник инженерной службы должен дополнительно: установить правовую обстановку в районе выполнения задачи; выявить возможную поддержку незаконных (иррегулярных) вооруженных формирований противника от местного населения, местных органов самоуправ-

ления и промышленной базы; готовность местных органов самоуправления и промышленных организаций оказать помощь при выполнении задач инженерного обеспечения.

В решении на инженерное обеспечение специальных войсковых действий начальник инженерной службы определяет замысел инженерного обеспечения; задачи воинских частей (подразделений) родов войск, специальных войск, вооружения и тыла по инженерному обеспечению; задачи штатных и приданных воинских частей (подразделений) инженерных войск на направлениях (в зонах ответственности); основные вопросы взаимодействия, инженерно-технического обеспечения и управления инженерным обеспечением.

В замысле на инженерное обеспечение специальных войсковых действий определяются: на каких направлениях (в каких зонах, районах) и на обеспечении действий сил и средств каких воинских частей (подразделений) сосредоточиваются основные усилия по инженерному обеспечению; основные задачи инженерного обеспечения по разгрому (ликвидации) незаконных (иррегулярных) вооруженных формирований, объемы, сроки, последовательность и способы их выполнения, привлекаемые силы и средства; распределение инженерных воинских частей и подразделений по направлениям, элементам походного построения, боевого порядка и по выполняемым задачам; предполагаемый маневр инженерными силами и средствами.

Создавая группировку инженерных войск, распределяя воинские части (подразделения) инженерных войск по элементам походного построения или боевого порядка для обеспечения войск (сил) в специальных войсковых действиях, следует учитывать ряд следующих требований:

основу создаваемой группировки должны составлять воинские части и подразделения инженерных войск Вооруженных Сил;

опережающее приведение воинских частей (подразделений) в боевую готовность и создание группировок инженерных войск по сравнению с обеспечиваемыми соединениями (воинскими частями) родов войск;

готовность воинских частей и подразделений инженерных войск Вооруженных Сил выполнять задачи в тесном взаимодействии с инженерными подразделениями других войск и воинских формирований;

наличие инженерного резерва, состав и оснащение которого позволит обеспечивать выполнение внезапно возникающих задач.

В боевом распоряжении воинской части (подразделению) инженерных войск, кроме обычных пунктов, необходимо указывать: порядок применения оружия, места сбора и порядок содержания задержанных.

На карте – плане инженерного обеспечения специальных войсковых действий дополнительно отражаются районы расположения (выполнения

задач) инженерных подразделений других войск и воинских формирований, выполняемые ими задачи инженерного обеспечения и, в особенности, устраиваемые ими инженерные заграждения.

Основными задачами, по которым необходимо организовать взаимодействие между воинскими частями и подразделениями инженерных войск, а также с обеспечиваемыми соединениями (воинскими частями) и инженерными подразделениями других войск и воинских формирований могут быть: выдвижение войск в район выполнения задачи; прикрытие государственной (административной) границы и отражение вторжения противника с сопредельной территории; выполнение боевых задач в рамках специальных войсковых действий.

К числу важнейших особенностей организации взаимодействия можно отнести: отсутствие или ограниченность информации об выполняемых противником инженерных мероприятиях; ограниченные возможности проведения заблаговременной рекогносцировки районов выполнения задач инженерного обеспечения и организации взаимодействия на местности; наличие населения непосредственно в районах проведения рекогносцировки, а также учет его реакции на действия войск.

Взаимодействие должно предусматривать: четкое распределение задач между воинскими частями и подразделениями инженерных войск, инженерными подразделениями других войск и воинских формирований и оказание взаимной помощи друг другу; взаимное информирование и оповещение об инженерной, особенно минной обстановке и обмен разведывательной информацией с представителями взаимодействующих органов управления; обмен боевым опытом воинских частей и подразделений инженерных войск.

При организации управления воинскими частями и подразделениями инженерных войск необходимо учитывать особенности их действий в составе создаваемых объединенных (разноведомственных) группировок войск (сил); автономность действий по направлениям и районам; особенности и возможность использования проводных и радио средств в данной местности; возможность ввода противником дезинформации в каналы проводной и радио связи.

Таким образом, своевременное выполнение задач инженерного обеспечения специальных войсковых действий на основе уточненных требований, позволят в конечном итоге реализовать цели инженерного обеспечения специальных войсковых действий и обеспечить успех действий войск (сил). Опыт войн и вооруженных конфликтов конца XX – начала XXI веков наглядно показывает, что комплексное и полное выполнение задач инженерного обеспечения наряду с другими видами обеспечения является неотъемлемой частью успешных действий войск (сил). При этом прослеживается постоянное стремление к совершенствованию организации инженерного обеспечения, пересмотра содержания

задач инженерного обеспечения, изменений форм и способов действий войск (сил) при их выполнении. Так как все, что в этом отношении достигалось в ходе предыдущих исследований, в последующем, на

фоне постоянного изменения форм и способов ведения военных действий, не сможет в полной мере удовлетворять потребностям войск (сил) в войне будущего.

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Абрамов С. М. Действия частей и подразделений по выполнению специальных задач: учеб. пособие / С.М. Абрамов, В.Л. Черепанов, С.А. Фомин; под ред. И.А. Мисурагина. – Минск: ВА РБ, 2003. – 315 с.
2. Батюшкин С.А. Развитие тактики сухопутных войск в вооруженных конфликтах / С.А. Батюшкин, П.А. Дульнев // [Электронный ресурс]. – 2014. – Режим доступа: <http://www.avnrf.ru/index.php/publikatsii-otdelenij-avn/nauchnykh-otdelenij/voennogo-iskusstva/199-razvitie-taktiki-sukhoputnykh-vojsk-v-vooruzhennykh-konfliktakh>. – Дата доступа: 15.01.2014.
3. Боевой устав Сухопутных войск. Ч. II. Батальон, рота. – Минск, 2010. – 432 с.
4. Жуковский Л.Г. О развитии теории инженерного обеспечения военных действий / Л.Г. Жуковский, А.М. Слюсарев // Воен. мысль – 2008. – № 1. – С. 36–42.
5. Некоторые выводы по итогам инженерного обеспечения действий миротворческих сил в ходе грузино-абхазского конфликта [Электронный ресурс]. – 2012. – Режим доступа: <http://otvaga2004.ru/boevoe-primenenie/inzh-obespechenie-v-xode-gruzino-abkhaszskogo>. – Дата доступа: 24.05.2013.
6. Тактика. Батальон, рота: учеб. для курсантов воен. учеб. заведений Респ. Беларусь и офицеров Сухопутных войск / С.М. Абрамов [и др.]. – Минск: ВА РБ, 2011. – Кн.2. – 683 с.

V.N. VEREMYEV

В.Н. ВЕРЕМЬЕВ

ПРИМЕНЕНИЕ РАЗВЕДЫВАТЕЛЬНО-СИГНАЛИЗАЦИОННЫХ ПРИБОРОВ ВС США НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ ВООРУЖЕННОЙ БОРЬБЫ

THE USE OF RECONNAISSANCE-SIGNALING DEVICES OF THE U.S. ARMED FORCES AT THE PRESENT STAGE OF ARMED STRUGGLE

Статья раскрывает значение разведывательно-сигнализационных приборов (РСП) как важной составной части технических средств разведки ВС США. В данной работе представлен анализ наиболее эффективных систем разведывательно-сигнализационных приборов, состоящих на вооружении армии США. Основной акцент в статье делается на возможном порядке применения РСП и способах их установки для наблюдения за большими по площади участками местности, позициями, путями движения войск, намеченными районами (рубежами) дистанционного минирования, различными преградами и переправами, а также предполагаемыми районами заброски (высадки) морских (воздушных) десантов.

The article reveals the importance of the reconnaissance-signaling devices (PSDS)- as an important part of technical means of intelligence for the U.S. forces. This paper presents an analysis of the most effective systems of reconnaissance-signaling devices, which are in operational service of the US Army. The main focus of the article is set on the possible application of the RBC and the ways of their installation to monitor large areas of terrain, items, paths of movement of troops, scheduled areas (borders) of remote mining, various obstacles and ferries, as well as prospective areas of debarkation (disembarkation) of marine (air) landings.

Ключевые слова: разведка; разведывательно-сигнализационные приборы, станция обработки данных.

Keywords: reconnaissance, reconnaissance-signaling devices, station of data processing.

В настоящее время в армии США состоят на вооружении три наиболее эффективные системы РСП – REMBASS¹, IREMBASS² и REMBASS

¹ REMBASS (Remotely Monitored Battlefield Sensor System) находится на вооружении СВ США дивизии с 1985 года.

² IREMBASS в 2002 году была признана в США одним из самых эффективных военных продуктов hi-tech, предназначенных для обеспечения безопасности и борьбы с терроризмом (USA 2002 Grace Hopper Government Technology Leadership Award).

II³ для применения в звене бригада-дивизия, предназначенные для ведения разведки во всех видах боя, на любом театре военных действий (ТВД). Основные тактико-технические характеристики РСП показаны в таблице.

³ В станции обработки REMBASS II используется более современный персональный компьютер, позволивший повысить скорость обработки данных от разведывательно-сигнализационных приборов и автоматически обрабатывать параметры и характеристики обнаруженных объектов на электронной карте района наблюдения.

По взглядам командования ВС США, используется РСП в целях наблюдения за большими по площади участками местности, позициями, районами, путями движения войск, водными преградами и переправами в реальном масштабе времени, обеспечивая при этом возможность не только обнаруживать, но и распознавать цели (гусеничную и колесную технику, личный состав), фиксировать время обнаружения, направление и скорость движения, определять длину колонн. Кроме того, предусматривается прикрытие РСП минных полей и других заграждений, а также их заброска в предполагаемые или заранее намеченные районы (рубежи) дистанционного минирования, в намеченные районы высадки морских (воздушных) десантов.

Разведывательно-сигнализационные приборы, связанные между собой и процессором, объединены в единую сеть через интегрированную УКВ-радиостанцию со скоростью передачи данных 9.600 кб/с. Также предусматривается передача данных обнаружения и видеоизображения на удаленный командный центр через спутниковую систему связи (рис. 1).

РСП могут устанавливаться вручную (силами диверсионно-разведывательных групп (ДРГ), незаконными вооруженными формированиями (НВФ)) или дистанционно (с помощью авиации, артиллерии, управляемых машин (роботов)) (рис.2).

В комплект REMBASS (IREMBASS, REMBASS II) входят РСП пяти типов, в том числе: сейсмо-акустические DT-562, DT-563 (устанавливаются вручную) и DT-567 (авиацией) (рис. 3); магнитные DT-561 (устанавливаются вручную); сейсмические DT-570 (устанавливаются с помощью артиллерии); инфракрасные DT-565 (устанавливаются вручную); балансные кабельные DT-573 (устанавливаются вручную). Датчики системы могут быть дополнены магнитными и инфракрасными разведывательно-сигнализационными приборами, позволяющими расширить возможности системы и получать такую дополнительную информацию, как количе-

ство целей и направление их движения. Кроме того, REMBASS II может использовать разведывательно-сигнализационные приборы обнаружения химического и бактериологического заражения, а также РСП метеорологической разведки. В ближайшей перспективе планируется оснастить разведывательно-сигнализационными приборами, способными обнаружить и классифицировать самолеты (вертолеты, беспилотные летательные аппараты), полчище «образа» военнослужащего и траектории движения техники.

Все устанавливаемые вручную приборы имеют одинаковые размеры (21,0×18,7×12,7 см) и массу (3,6 кг без источника питания, 4,5 кг с источником питания), а также имеют радиопередатчики, кодирующие устройства и источники питания. В зависимости от вида приборы отличаются только чувствительными элементами, присоединяющимися к корпусу РСП с помощью кабеля, и соответствующими сменными электронными блоками внутри корпуса.

Устанавливаемый авиацией РСП DT-567 имеет длину 67 см, диаметр 12,5 см и массу 14 кг, масса DT-570, доставляемого артиллерийским снарядом, составляет 6,8 кг.

При установке вручную РСП маскируются под местные предметы и материалы (кусты, пни, камни, палки и т.п.), что значительно затрудняет их обнаружение. Затрудняется их обнаружение и по демаскирующим признакам, так как сигналы датчиков, при передаче информации, очень краткие и редкие.

Каждый РСП снабжен собственной станцией двусторонней радиосвязи, связан с пунктом управления на расстоянии до 20 км и может быть опрошен сразу же с получением от него сигналов обнаружения.

Автономность работы всех типов РСП по источникам питания составляет – до 30 суток. В качестве источников питания служат литиевые (12В) либо щелочные или никель-кадмиевые батареи.

Технические характеристики систем REMBASS и IREMBASS одинаковы, а в REMBASS II слегка

Таблица

Тактико-технические характеристики систем разведывательно-сигнализационных приборов

Характеристика	Система		
	REMBASS	IREMBASS	REMBASS II
1	2	3	4
Год разработки	1971	1995	2001
Применяемые чувствительные элементы: С – сейсмические, СК – сейсмические (кабель), М – магнитометрические, ИК – инфракрасные (пассивные), А – акустические, О – обрывные	С, М, СК, ИК, А, Р	С+А, М, ИК	С+А, М, ИК
Автоматизация обработки поступающих сигналов	–	+	+
Радиоканал: частота, МГц	162-174	138-153	138-153
Дальность обнаружения, человек/автомобиль/танк (БМП, БТР), м	50/250/350	50/250/350	75/250/350
Количество используемых каналов	640	599	599
Время работы, суток	30	30	90
Батарея питания, тип	ВА-5590	8×AA или Li-SO2	Li
Вес ретранслятора (без элемента питания), кг	18	1,5	3,5
Рабочая температура, ОС	-46 +49	-46 +49	-46 +49

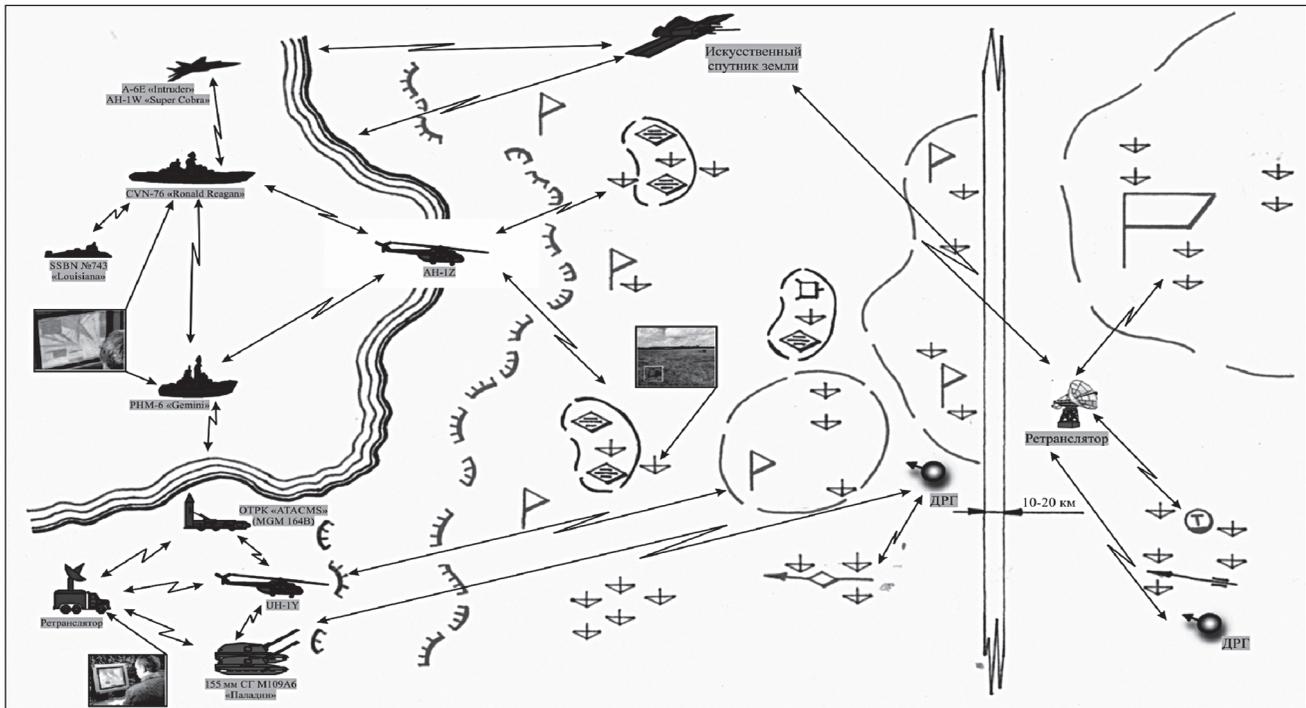


Рис. 1. Единая сеть разведывательно-сигнализационных приборов в ходе «воздушно-морской-наземной» операции (вариант)

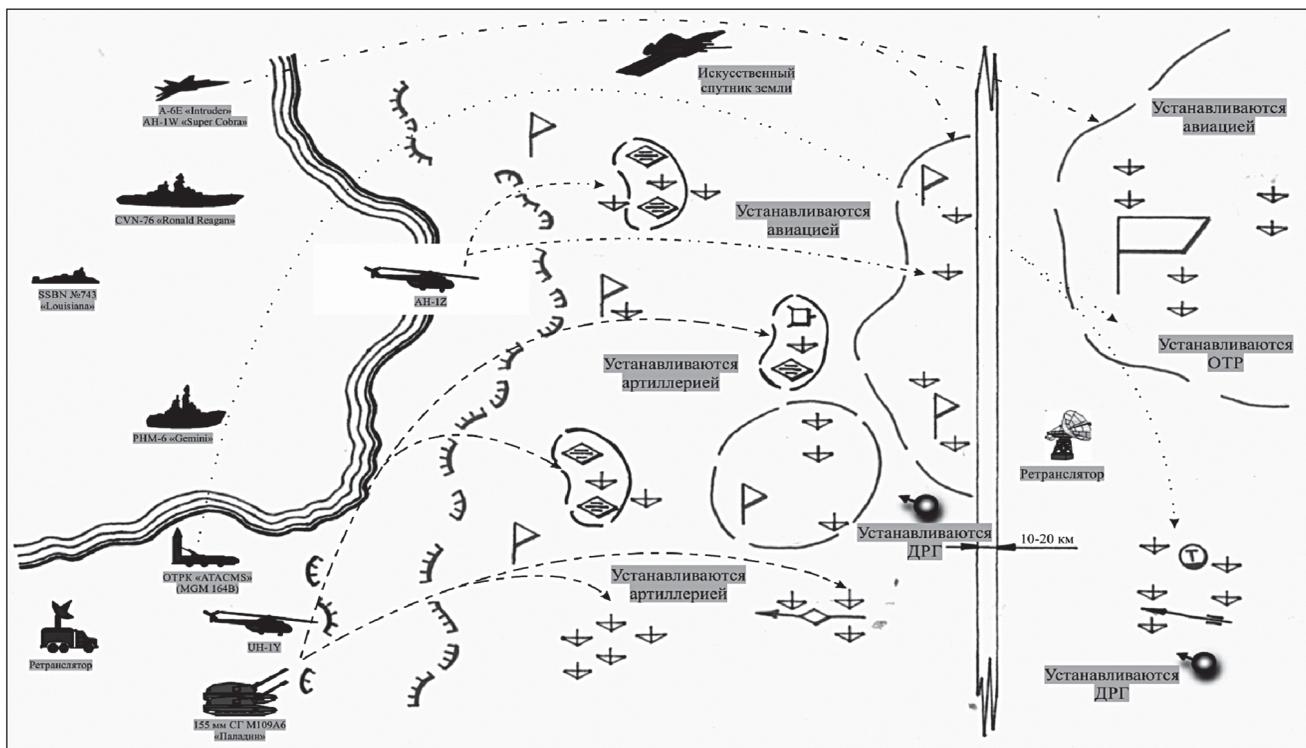


Рис. 2. Типовая схема установки РСР в ходе «воздушно-морской-наземной» операции

улучшены: дальность обнаружения человека составляет 75 м (REMBASS, IREMBASS – 50 м); дальность обнаружения транспортных средств – 250 м, танков, БТР и БМП – 350 м.

В системах REMBASS полученные данные обрабатываются оператором вручную, для оценки обста-

новки он ведет карту, где нанесены местоположения всех РСР, и отмечает сработавшие датчики, а также характеристики обнаруженного объекта. По мере накопления полученных данных оператор идентифицирует объекты, определяет их количество и параметры движения.

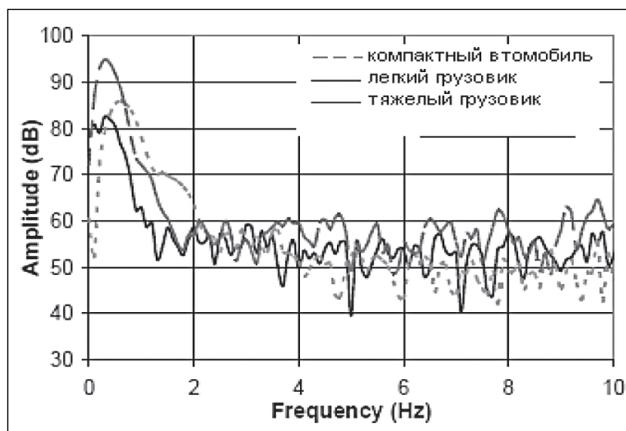


Рис. 3. Спектрограмма автомобилей

Примечание. Спектрограмма показывает изменения спектра трех различных автомобилей. Частота и величина амплитуды зависят от размера и скорости транспортного средства.

В станции обработки данных IREMBASS процесс обработки сигналов автоматизирован путем использования персонального компьютера. Поступающие данные автоматически регистрируются, систематизируются и формируются в базы данных. Местоположение объектов отслеживается с помощью специального программного обеспечения, и текущая тактическая обстановка в приближенном к реальному масштабу времени отображается на электронной карте района наблюдения.

В станции обработки данных REMBASS II используется современный компьютер, позволивший увеличить скорость обработки полученных (запрошенных) данных от РСР и автоматически отображать параметры и характеристики обнаруженных объектов на электронной карте района. По команде оператора полученные данные преобразуются в формализованные сообщения тактической обстановки, передаваемые в автоматизированную систему АСАС⁴

⁴ Автоматизированная система обработки и анализа разведывательных данных армии (армейского корпуса, дивизии) предназначена — для обеспечения различных командных инстанций разведывательными сведениями об объектах, расположенных на удалении, значительно превышающих досягаемость имеющихся в их распоряжении огневых средств.

по обычным цифровым каналам радиосвязи или спутниковому каналу. Кроме того, сигналы датчиков могут передаваться по закрытому УКВ-каналу на расстояние до 15 км, которое с помощью наземного ретранслятора увеличивается еще на 15 км, а через воздушный ретранслятор на беспилотном летательном аппарате — до 150 км.

Поиск, обнаружение, распознавание, определение координат и других характеристик объектов, а также передача этих данных в соответствующие командные инстанции сопровождаются определенными временными затратами. Созданные РСР позволяют практически решить эту проблему. По расчетам военных специалистов США, средства разведки, которыми оснащены дивизии и армейские корпуса, способны создавать «бесконечные» потоки разведывательных сведений. Поэтому они справедливо считают, что обеспечение своевременной обработки разведывательной информации возможно только в автоматическом или полуавтоматическом режиме.

Таким образом, именно использование разведывательно-сигнализационных приборов, средств сбора и обработки информации позволяет свести все разведывательные сведения в единую картину объектовой обстановки в масштабе времени, близком к реальному.

Кроме этого, необходимо отметить, что сокращение времени на планирование боя (операции) за счет автоматизации процессов управления войсками и оружием, утрачивает смысл, если сбор и обработка разведывательных сведений о противнике будут осуществляться по-прежнему в течение нескольких часов.

По мнению зарубежных специалистов, именно система REMBASS, модернизируемая на протяжении более 30 лет, является на сегодняшний день совершенным и концептуально законченным средством разведки, наиболее приспособленным для восприятия и обработки кибернетических сигналов-носителей разведывательной информации. Решив данную задачу, западные специалисты ускорили техническую реализацию задачи точного определения координат неподвижных и движущихся целей, а также расчетов, связанных с прогнозированием их местоположения, для наведения средств поражения и нанесения огневых ударов.

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Шульгин, В.Е. Тенденции развития оперативной и тактической разведки. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.agentura.ru/library/tendens/> (дата обращения 23.01.2014).
2. K.K. Ahuja. A Review of the Role of Acoustic Sensors in the Modern Battlefield. Aeroacoustics Conference. California. 2005.
3. J.K. Kumagai. Investigation into non-visual surveillance devices. Toronto, 2005. 20 S.
4. J.B. Willis. Operations research center technical report. United States Military Academy, West Point. N. Y., 2000.

YU.N. KAPITANOV,
V.V. ARTYOMOV,
V.D. PAVLYUK

Ю.Н. КАПИТАНОВ,
В.В. АРТЕМОВ,
В.Д. ПАВЛЮК

ПЕРСПЕКТИВЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ ВОЕННОЙ ТЕХНИКИ В ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ СМАЗОЧНЫХ КОМПОЗИЦИЙ

PROSPECTS OF PERFECTION OF MILITARY VEHICLES MAINTENANCE IN THE FIELD OF APPLICATION OF MULTIFUNCTIONAL LUBRICATING COMPOSITIONS

В статье рассматривается одно из направлений повышения межремонтного ресурса и надежности двигателей внутреннего сгорания. В результате трибологических и химмотологических исследований оптимизирован состав компонентов смазочной композиции с улучшенными приработочными и антикоррозионными свойствами.

In the article one of the directions of interrepair resource expansion and reliability of internal combustion engines is considered. As a result of the tribological and chemical motor-logical research the formulation of lubricating composition with the improved running-in and anticorrosion properties was optimized.

Ключевые слова: двигатель внутреннего сгорания, обкатка, тетраборат этилендиаммония, коррозия, 3,5-динитро-бензоат пиперидиния.

Keywords: internal-combustion engine, running-in, ethylenediammonium tetraborate, corrosion, 3,5 - dinitrobenzoate piperidinium.

Основные направления программы развития вооружения России до 2020 г. предполагают, наряду с созданием прогрессивных образцов вооружения на основе реализации новых научно-технических решений, модернизацию уже имеющейся военной техники.

В современных условиях значительно изменились формы и способы применения вооруженных сил потенциального противника, который в случае возникновения военного конфликта будет иметь возможность наносить удары высокоточным, а при необходимости – и ядерным оружием по объектам транспортной системы страны на всю глубину ее территории.

В результате этих ударов может быть прервано сквозное движение на всех транспортных коммуникациях в направлении от тыла к фронту, при этом наиболее значительные разрушения могут возникнуть на железных дорогах страны, которые должны были бы обеспечивать выполнения наибольшего объема воинских перевозок при подготовке и в ходе операций. При таких условиях подвоз материальных средств войскам (силам) может быть обеспечен в основном автомобильным транспортом. Все это в значительной степени повышает роль автотранспортного обеспечения войск (сил) в операциях.

В этой связи может многократно возрасти нагрузка на автомобильную технику, что, в свою очередь, приведет к повышенному выходу ее из строя. Одним из перспективных направлений исследований в данной области является совершенствование системы эксплуатации военной техники с момента ее производства до момента ее боевого применения.

Анализ эксплуатации вооружения и военной техники показывает, что до 45 % отказов приходится на

двигатели. А ресурс двигателя после капитального ремонта может сократиться до 70 %. Актуальность этой проблемы становится очевидной, если учесть, что в настоящее время в ВС РФ используется более 1,5 млн. двигателей внутреннего сгорания (ДВС). Одним из путей повышения качества ДВС является проведение обкатки как завершающей технологической операции их изготовления и ремонта, в период которой происходит приработка сопряженных деталей. От качества приработки деталей во многом зависит срок службы двигателя и его межремонтный ресурс [1,2].

Важным направлением повышения качества приработки является применение перспективных смазочных композиций, содержащих в своем составе активные функциональные наноматериалы: наночастицы, формирующие на поверхности трения защитные граничные (наноструктурные) слои; твердые наносмазки, препятствующие износу деталей.

Группой авторов Ульяновского высшего военно-технического училища разработана смазочная композиция, содержащая минеральное масло и олеиновую кислоту, октадецилсульфонат натрия и тетраборат этилендиаммония [3].

Уникальность данной композиции – в непрерывном и постоянно усиливающимся эффекте, заключающемся в реализации комплексного действия поверхностно-активных и химически-активных веществ. Особое влияние оказывает тетраборат этилендиаммония в виде дисперсного нанопорошка, равномерно распределенного в масле.

В период холодной обкатки эффект достигается за счет полярно-активных молекул олеиновой кислоты и воды, растворенных в масле. Они, реализуя эффект

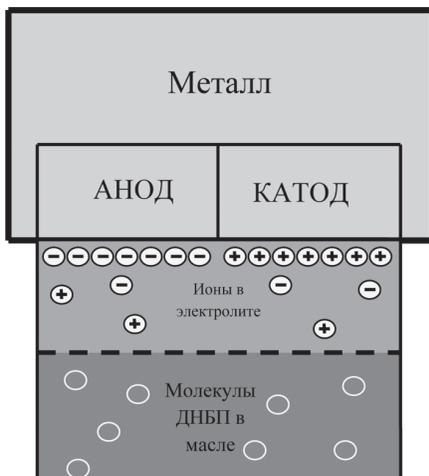


Рис. 2. Реализация защитных свойств ДНБП

Следующий шаг по усовершенствованию данной смазочной композиции был сделан в Вольском военном институте материального обеспечения, где для повышения защитных свойств смазочной композиции при обкатки ДВС дополнительно ввели в нее ингибитор коррозии 3,5-динитробензоат пиперидиния (ДНБП), который обладает достаточно высокой полярностью и поверхностной активностью в малополярной углеводородной среде. ДНБП является ингибитором анодного (донор электронов), катодного (акцептор электронов) и экранирующего действия.

В присутствии воды на границе металл – масло динитробензоат анионы ($(NO_2)_2C_6H_5COO^-$) адсорбируются и образуют поверхностные хемосорбционные пленки в основном на положительно заряженных (электроноакцепторных – анодных) участках металла. Катионы пиперидиния $C_6H_{10}NH_2^+$ предпочтительно адсорбируются на отрицательно заряженных (катодных) участках металлической поверхности (рис. 2). Таким образом, ионы блокируют анодные и катодные участки поверхности деталей, образуя на них плотные защитные пленки, препятствуя тем самым ходу коррозионных электрохимических реакций.

Экранирующее действие ингибитора объясняется следующим образом. Молекулы ДНБП связывают воду в объеме масла, минимизируют ее поступления к металлу, блокируют поверхность металла, не допуская ее контакта с водой, вытесняют с поверхности уже проадсорбированные молекулы воды, а также молекулы 3,5-динитробензоата пиперидиния и тетрабората этилендиаммония нейтрализуют кислые продукты окисления углеводородов масла. Защитные пленки, кроме того, дезактивируют металл как катализатор окисления углеводородов.

3,5-динитробензоат пиперидиния и тетраборат этилендиаммония проявляют также антиокислительные свойства. Они затормаживают процесс окисления углеводородов в его начальной стадии за счет дезактивации образующихся радикалов и вместе с тем задерживают процесс окисления на глубоких стадиях развития, понижая концентрацию гидропероксидов в окисляемых продуктах. В масляной среде при этом практически не образуются коррозионно активные вещества (карбоновые кислоты, спирты, фенолы и др.).

В защите от коррозии деталей ДВС в период его консервации 3,5-динитробензоат пиперидиния и тетраборат этилендиаммония проявляют синергетический эффект.

Проведенные комплексные трибологические и химотологические исследования предлагаемой композиции подтвердили положительный эффект при внедрении ее в технологический процесс обкатки двигателей внутреннего сгорания. По предварительным данным использование смазочной композиции с тетраборатом этилендиаммония и 3,5-динитробензоатом пиперидиния позволяет: объединить разные по месту и времени процессы обкатки и консервации; сократить время обкатки в 3,8 раза; уменьшить расход топлива в 1,5 раза и в 6 раз повысить антикоррозионную защиту деталей ДВС. С высокой степенью достоверности можно утверждать, что применение разработанных многофункциональных смазочных композиций в процессе эксплуатации военной техники значительно повышает межремонтный ресурс и надежность двигателей.

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Белов П. Двигатели армейских машин / П.М. Белов, В.Р. Бурячко, Е.И. Акатов // Ч. 1. – М.: Воениздат, 1971. – 512 с.
2. Белов П. Двигатели армейских машин / П.М. Белов, В.Р. Бурячко, Е.И. Акатов // Ч. 2. – М.: Воениздат, 1972. – 566 с.
3. Патент РФ № 2340657. Приработочное масло / А.Н. Литвиненко, В.В. Артемов и др. – Оpubл. в БИ №34, 2008.

V.A. SHESTAKOV,
E.A. GOLUBENKO

В. А. ШЕСТАКОВ,
Е. А. ГОЛУБЕНКО

СОВРЕМЕННЫЙ ПАРК ТАКТИЧЕСКИХ АВТОМОБИЛЕЙ СУХОПУТНЫХ ВОЙСК США И ПЕРСПЕКТИВЫ ЕГО РАЗВИТИЯ

THE US ARMY MODERN TACTICAL VEHICLES FLEET AND PROSPECTS OF ITS DEVELOPMENT

В статье проведен всесторонний анализ состояния современного парка тактических автомобилей Сухопутных войск США и рассматриваются перспективы его развития.

This article provides a comprehensive analysis of the US Army modern tactical vehicles fleet status and deals with prospects of its development.

Ключевые слова: структура парка тактических автомобилей, Сухопутные войска США, стратегия обновления парка, показатели парка, жизненный цикл автомобиля.

Keywords: tactical vehicles fleet structure, the US Army, the TWV Acquisition Strategy, fleet metrics, sustain.

Основу современного парка автомобилей вооруженных сил (ВС) США составляют тактические автомобили (рис. 1).



Рис. 1. Состав существующего парка автомобилей ВС США

По своему предназначению они используются в качестве командирских, разведывательных машин, машин войсковой, инженерной, химической, тыловой и др. видов разведок, минометных транспортеров, транспортеров войсковых систем ПВО, мобильных комплексов противотанковых средств, машин огневой поддержки, инженерных машин, машин медицинской эвакуации, транспортных машин для перевозки личного состава и т. п. [1].

К группе тактических автомобилей следует отнести новую категорию бронированных машин, которые начали разрабатывать в США в 2006 – 2010 гг. по программе MRAP («Mine Resistant Ambush Protected») – «Противоминная защита от скрытого

нападения» – как ответной реакции на ситуацию при ведении боевых действий в Ираке.

Структура парка тактических автомобилей Сухопутных войск (СВ) США представлена на рис. 2. Тактические автомобили по американской военной классификации подразделяется на три категории грузоподъемности:

- легкие – грузоподъемностью до 2,5 т;
- средние – грузоподъемностью 2,5-5,0 т;
- тяжелые – грузоподъемностью более 5,0 т.



Рис. 2. Структура парка тактических автомобилей СВ США

В настоящее время парк легких тактических автомобилей LTV (Light Tactical Vehicle) СВ США насчитывает около 160,0 тыс. шт. со средним сроком службы 12 лет. Основу парка составляет семейство высококомобильных многоцелевых автомобилей HMMWV (High Mobility Multipurpose Wheeled

Vehicles) производства корпорации AM General LLC, известных в военной среде как «Humvee». Основным автомобилем семейства HMMWV является M1114 (рис. 3).



Рис. 3. Бронированный автомобиль M1114

В 2010 г. примерно 1/3 парка LTV состояла из устаревших HMMWV общего назначения со средним сроком службы 22 года, другая 1/3 парка – модернизированные автомобили HMMWV со сроком службы 3 года, оставшаяся 1/3 парка – автомобили с усиленной бронезащитой HMMWV UAN. Все автомобили общего назначения не приспособлены к установке комплектов броневого защиты.

По оценкам американского военного командования, в ходе войны в Ираке и Афганистане автомобили Humvee показали свою неготовность и неспособность решать в полном объеме те задачи, которые на них возлагались. Особенно уязвимым местом HMMWV оказалась их достаточно низкая защищенность от воздействия различных видов оружия. Показавшееся же поначалу найденным решением данной проблемы – дополнительное бронирование автомобиля – на деле отрицательно сказалось на надежности, мобильности и скоростных характеристиках машины. Именно поэтому американское военное командование в конечном итоге приняло решение о закупке нового многоцелевого автомобиля, разрабатываемого по программе создания общевойсковых легких тактических автомобилей JLTV (Joint Light Tactical Vehicle), инициированной Управлением автобронетанковой техники и вооружения (TACOM) СВ США в декабре 2006 года. В перспективе семейство легких тактических автомобилей HMMWV планируется заменить новым семейством автомобилей JLTV [2].

Соответствие парка LTV требованиям СВ к 2017 г. будет достигнуто за счет оптимизации характеристик JLTV и списания устаревших вариантов HMMWV общего назначения с целью сохранения общего количества автомобилей в пределах требований командования СВ, снижения степени износа парка, сокращения расходов на техническую поддержку и эксплуатацию машин. СВ также намерены найти экономически эффективные способы

для поддержания и модернизации существующего парка автомобилей с усиленной бронезащитой HMMWV UAN. Показатель среднего срока службы парка LTV к 2015 г. составит приблизительно 15 лет. Цель стратегии формирования парка LTV – к концу 2025 г. иметь сбалансированный парк, отвечающий всем требованиям СВ, состоящий из модернизированных автомобилей HMMWV и дополненный автомобилями JLTV, разработанных с использованием перспективных технологий. Основная ставка делается на автомобили JLTV, которые должны соответствовать предъявляемым к ним тактико-техническим требованиям и стоимости. Главная цель в настоящее время состоит в модернизации и списании устаревших HMMWV. Модернизация и списание HMMWV в сочетании с приобретением новых JLTV понизит срок службы парка, но повысит его защищенность и ТТХ. Например, если СВ выведут из эксплуатации 10 тыс. единиц HMMWV серии M966, M1025 и M1026, то общий срок службы парка HMMWV снизится на полгода. Списание 25 тыс. единиц HMMWV снизит общий срок службы парка HMMWV на 1,4 года. Модернизация влияет на срок службы таким же образом, как и закупка новых автомобилей по более низкой цене. СВ могут модернизировать три единицы HMMWV общего назначения по цене одного нового автомобиля с усиленной бронезащитой HMMWV UAN [3].

Существующий парк средних тактических автомобилей (MTV) насчитывает около 72,0 тыс. шт. Он состоит из автомобилей с грузовой платформой, с кузовами-фургонами, автомобилей носителей вооружения, седельных тягачей, эвакуаторов и т.п. Эти автомобили выполняют в основном задачи по перевозке личного состава, грузов и буксировке вооружения, военной и специальной техники (ВВСТ) в полевых условиях.

Парк MTV сухопутных войск состоит из устаревших грузовых автомобилей грузоподъемностью 2,5 и 5 т (серий M35, M809 и M939) и семейства средних тактических автомобилей FMTV (Family of Medium Tactical Vehicles).

Основными автомобилями этого класса являются автомобили серии FMTV A1: M1078A1 (4x4) грузоподъемностью 2,5 т и M1083A1 (6x6) грузоподъемностью 5,0 т (рис. 4), а также семейство тактических автомобилей MTRV (6x6) компании Oshkosh, получившие высокую оценку военного командования США во время конфликта в Ираке (рис. 5).

В классе автомобилей MTV на базе унифицированного семейства средних тактических автомобилей FMTV, ранее выпускавшихся американской фирмой Stewart & Stevenson, компания Oshkosh Defense в настоящее время производит для Армии США семейство автомобилей Oshkosh FMTV с бронированной кабиной бескапотной конструкции LTAS (Long-Term Armor Strategy) (рис. 6). До 2009 года автомобили данного типа Армии США поставлял концерн BAE Systems [2].



Рис. 4. Средние тактические автомобили серии FMTV



Рис. 5. Средние тактические автомобили Oshkosh MTVR (6x6)

По состоянию на конец апреля 2010 г. парк средних тактических автомобилей состоял из 28 тыс. устаревших единиц и 44 тыс. модернизированных FMTV. Заказ на 2017 г. по программе FMTV — 75724 автомобиля нового поколения.

Командование СВ планирует заменить все устаревшие грузовые автомобили серии M35 грузоподъемностью 2,5 т, 5-тонные грузовые автомобили серий M809 и M939 на автомобили FMTV. К 2011 г. был полностью списан парк автомобилей M35, к 2015 году планируется списать парк автомобилей M809, а списание парка M939 завершится не позднее, чем в 2022 г. В результате списания

снизятся расходы на эксплуатацию и техническое обслуживание парка машин, а также исчезнут автомобили, непригодные к установке комплектов бронезащиты.

В настоящее время модернизация средних тактических автомобилей в рамках программы FMTV не планируется, т. к. затраты на проведение модернизации FMTV оцениваются гораздо выше, чем стоимость нового автомобиля.

Средний срок службы парка MTV к 2015 г. оценивается приблизительно в 11 лет. Кроме того, 33% парка FMTV будет оснащено броней LTAS (комплект защиты «В») [3].



Рис. 6. Семейство средних тактических автомобилей Oshkosh FMTV с бронированной кабиной

Парк тяжелых тактических автомобилей НТВ (Heavy Tactical Vehicle) СВ США насчитывает около 40,0 тыс. единиц и состоит из семейства многофункциональных высококомобильных тяжелых тактических грузовых автомобилей НЕМТТ (Heavy Expanded Mobility Tactical Truck), транспортеров тяжелой военной техники НЕТ (Heavy Equipment Transporter), семейства автомобилей с пакетированной системой погрузки PLS (Palletized Load System), семейства автомобилей серии М915, седельных тягачей, машин для монтажа специального оборудования и устаревших версий этих грузовых автомобилей (рис. 7). Они применяются для выполнения военных задач в экстремальных дорожных и климатических условиях в непосредственной близости от зоны боевых действий.

Программа финансирования развития НТВ заключается в модернизации устаревших вариантов машин, непригодных к установке броневой защиты, а также снижении эксплуатационных расходов посредством списания некоторых устаревших вариантов автомобилей и прицепов и закупок новых машин. Большая часть парка НТВ, за исключением семейства автомобилей М915, формируется за счет автомобилей компании Oshkosh Truck Corporation [2].

Министр обороны США определил программу JMRAP («Joint Mine Resistant Ambush Protected» – «Общевойсковые машины с противоминной защитой от скрытого нападения») в качестве стратегии формирования парка первостепенной важности, где ведущую роль играют ВМФ и Корпус морской пехоты США. Главной целью программы является производство максимального количества защищенных машин MRAP. С 2006 г. и до конца 2010 г. было изготовлено более 25 тыс. единиц машин семейства

MRAP для всех родов войск (в том числе 19 тыс. единиц для СВ) на сумму свыше 40 млрд. долларов.

Для комплектования, модернизации и списания парка MRAP сухопутные войска будут использовать разнообразные инструменты. В рамках модернизации командование сухопутных войск рассмотрит варианты усовершенствования автомобилей, принимавших участие в боевых действиях, на предмет соответствия основным эксплуатационным параметрам регламента CPD (Capability Production Document – «Документ возможности производства»). Согласно регламенту CPD спишут автомобили, которые считаются дорогостоящими для модернизации [3].

В настоящее время, по оценке американских военных специалистов, парк тактических автомобилей в основной своей массе значительно устарел. Причем он имеет неоднородную структуру по возрасту для различных категорий автомобилей. Например, средний срок службы высококомобильного тяжелого грузового автомобиля (НЕМТТ) составляет 17 лет, в то время как 40 % парка средних тактических автомобилей (FMTV) и многоцелевых автомобилей высокой проходимости (HMMWV) – превышает 18 лет [3]. Эти автомобили требуют к себе повышенного внимания и затрат. Поэтому военное ведомство США принимает энергичные меры по его обновлению.

В июне 2010 г. департамент Сухопутных войск представил доклад Конгрессу США о стратегии обновления парка тактических автомобилей в рамках программы «ГРУЗОВЫЕ АВТОМОБИЛИ СУХОПУТНЫХ ВОЙСК США».

В настоящем докладе выражена обеспокоенность по поводу финансирования программ и стратегии обновления парка автомобилей. Эта стратегия всту-



Рис. 7. Тяжелые тактические автомобили НТВ (Heavy Tactical Vehicle)



пила в силу после выполнения Сухопутными войсками и Корпусом морской пехоты США в 2008 г. общевойсковой программы «Тактический автомобиль» («Tactical Wheeled Vehicle» – TWV), в 2009 г. – программы оснащения и финансирования сухопутных войск и в 2010 г. – программы модернизации сухопутных войск. Эти программы разработаны на основе анализа существующего парка автомобилей, оценки возможностей и имеющихся средств [3].

Стратегия обновления парка TWV является частью программы модернизации TWV Армии США (Army TWV Modernization Strategy). Данная стратегия представляет собой гибкую программу сбалансированного распределения ресурсов внутри парка тактических автомобилей. Цель стратегии проявляется в способности избегать или снижать риски, связанные с изменениями в экономике США, реконструкцией их вооруженных сил и возникновением новых угроз (военных конфликтов), влияющих на финансирование СВ. И в конечном итоге – обеспечение автопарком в соответствии с требованиями СВ. Такой процесс организации автопарка позволяет провести эффективный анализ по критерию «цена-качество» и выявить предполагаемые риски. Конечным результатом должен стать план закупок новой боевой техники, ее модернизации, ремонта и списания.

В распоряжении командования СВ США имеются четыре основных способа обновления парка TWV (рис. 8) [3]:

новые закупки. Закупки новых TWV являются основным механизмом повышения количественных и качественных показателей парка машин;

модернизация – предполагает усовершенствование парка автомобилей с меньшими затратами по сравнению с новыми закупками. Благодаря модернизации СВ могут применять новые технологии для замены устаревшего вооружения;

ремонтно-восстановительные работы (в полевых и боевых условиях). Включают текущий ремонт и техническое обслуживание боевой техники согласно регламенту «Технического руководства серии 10/20». Работы осуществляются под руководством Управления материально-технического обеспечения СВ в ремонтных подразделениях и частях. Ремонт в полевых условиях обычно выполняется в структурах, где имеется необходимое оборудование;

списание выслуживших свой срок машин. Имеет решающее значение в поддержании устойчивого и жизнеспособного парка TWV. Планируемое списание TWV помогает сбалансировать расходы на жизнеобеспечение парка (запчасти, профессиональная подготовка водителей, техническая документация и специалисты), сосредоточиться на наращивании боевых возможностей и снизить средний срок службы парка. Программа списания TWV – это вывод из эксплуатации лишних устаревших автомобилей, это непрерывный процесс поддержания в рабочем состоянии парка автомобилей.

Существуют три основных показателя, применяемых в армии США для характеристики степени исправности и боевой готовности парка TWV:

соответствие парка автомобилей требованиям СВ;

соотношение бронированных и небронированных автомобилей в парке;

качественная характеристика парка автомобилей по сроку службы.

Наряду с этими основными показателями используется дополнительный — показатель экономической целесообразности использования устаревших машин EUL (Economic Useful Life).

Соответствие парка автомобилей требованиям СВ — это процент содержания в парке автомобилей, соответствующих армейским требованиям.

Соотношение бронированных и небронированных автомобилей в парке — это процентное содержание в парке автомобилей, оснащенных броней (комплект защиты «В»). Например, автомобили легкого класса LTV 32 %, среднего MTV 33 % и тяжелого HTV 47 %. Учитывается еще один показатель — это количество грузовых автомобилей, на которые можно установить комплекты защиты «В» (так называемые «автомобили, приспособленные к установке брони»).

Данные о сроке службы необходимы для контроля над риском, связанным с непредвиденным выходом автомобилей из строя. Показатель EUL обычно определяется как срок (количество лет), после которого автомобиль нуждается в капитальном ремонте. В настоящее время показатель EUL парка TWV следующий: HMMWV — 15 лет, FMTV — 20 лет и HTV — 20 лет [3].

Содержание современного парка TWV оценивается военными специалистами в 50 млрд. долларов (только грузовые автомобили), в то время как расходы на будущую замену парка составят 80-90 млрд. долларов, в основном за счет повышенных требований к защите экипажа. Стратегия обновления парка, основанная лишь на обычном техническом обслуживании и ежегодной замене 1/20 парка, обойдется правительству США в 4 млрд. долларов в год в течение 20 лет жизненного цикла, в том числе финансирование программы JLTV для парка LTV [3]. Но придерживаться такой стратегии из года в год невозможно. По мнению американских военных специалистов [3], чтобы избежать больших финансовых затрат на проведение обновления парка автомобилей, СВ должны параллельно: сокращать требования к парку TWV, повышать показатель EUL, а также совершенствовать парк путем приобретения нового воору-

жения и проведения модернизации. По отдельности экономия затрат каждого из этих уровней составляет 20 %, но в совокупности (все три уровня) — вплоть до 50%.

В целом СВ США планируют завершить формирование парка тактических автомобилей (TWV) к 2025 г. (рис. 9, табл. 1) [3].

Процесс формирования парка тактических автомобилей тормозит одна проблема — существенный износ его в последнее десятилетие. По мере износа автомобилей увеличиваются расходы на их эксплуатацию. Первоначально командование СВ США планировало израсходовать на содержание парка 260 тыс. единиц TWV 50 млрд. долларов (только грузовые автомобили). Но на деле оказалось, что эффективное управление таким парком осложняется, поскольку срок службы автомобилей, находящихся в эксплуатации, уже давно истек. Поэтому армейское командование будет стремиться сочетать принцип приобретения новой и ремонта устаревшей автомобильной техники.

Вышеуказанный принцип согласуется с общей программой TWV Сухопутных войск и Корпуса морской пехоты США 2008 г. (2008 Army and USMC Joint TWV Strategy) и формулируется в виде четырех постулатов:

извлечение максимальной выгоды из существующих платформ путем их модернизации;

включение семейства машин с противоминной защитой от скрытого нападения MRAP (Mine Resistant Ambush Protected) в существующий автопарк;

акцент на так называемый принцип «железного треугольника»: защита, грузоподъемность и мобильность;

повышение уровня защиты парка TWV за счет установки интегральных кабин с комплектом защиты «А» или дополнительной брони (Add-on-Armor) из комплекта защиты «В» [3].

Таким образом, на данный момент, по оценке американских военных специалистов, парк такти-

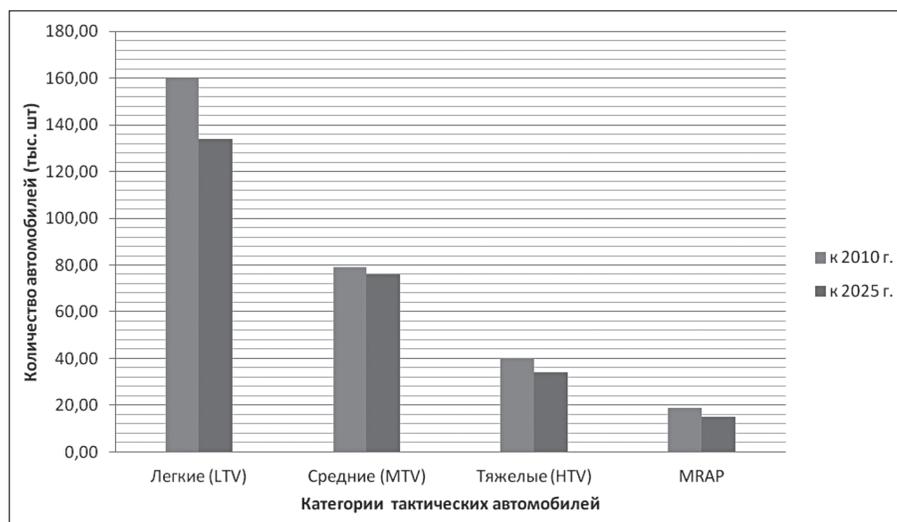


Рис. 9. Изменение количественного состава парка тактических автомобилей СВ США

Стратегия формирования парка TWV СВ США

Тактические автомобили	К 2010 году	Концептуальные действия	К 2025 году
Легкие тактические автомобили (LTV)	50 тыс. HMMWV с усиленной броневой защитой (УАН) + 9тыс. заказанные	Жизненный цикл (модернизация/ремонт/списание)	50 тыс.
	51тыс. HMMWV общего назначения (Utility)	Жизненный цикл (ремонт/списание)	35тыс.
	50 тыс. HMMWV (устаревшие)	Жизненный цикл (ремонт/списание) и замена на JLTV	
	0 ед. JLTV	Приобретение новых автомобилей	JLTV – подлежит уточнению
Средние тактические автомобили (MTV)	44тыс. FMTV + 7тыс. заказанные	Жизненный цикл (ремонт), приобретение новых автомобилей	76 тыс.
	28 тыс. ед. серий M35/800/900	Списание и замена новыми автомобилями FMTV	
Тяжелые тактические автомобили (HTV)	26тыс. небронированные	Модернизация (установка комплектов защиты «А» и «В») или списание	34тыс.
	11тыс. комплектов защиты «А» и «В» + 3тыс. заказанные	Жизненный цикл (ремонт/модернизация), приобретение новых автомобилей	
MRAP	19 тыс. MRAP и ATV	Жизненный цикл (ремонт/модернизация/списание)	15 тыс.
Общий парк	260 тыс. + 19 тыс. заказанные		244 тыс.

ческих автомобилей в основной своей массе значительно устарел. По их расчетам замена существующего парка является довольно дорогостоящим мероприятием. Поэтому командование СВ США принимает энергичные меры по его обновлению не столько за счет закупки новых образцов, сколько за счет ремонта устаревшей автомобильной техники, списания и вывода ее из эксплуатации. Особое внимание уделяется модернизации устаревших об-

разцов автомобилей, для чего разработаны соответствующие целевые программы с достаточным их финансированием. Для модернизации парка армейских автомобилей могут быть использованы производственные мощности заводов автомобильной промышленности и собственные армейские средства (депо) по проведению капитального ремонта. Предполагается, что второй путь модернизации является экономически более выгодным.

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Ефремов А., Куколев Д. Классификация зарубежной военной автомобильной техники / Зарубежное военное обозрение. – 2007. – №8. – С. 35-40.
2. Шестаков В. А. , Колтуков А. А. Бронированные колесные машины армий зарубежных стран. – Воскресенск Московской обл.: Воскресенская типография. – 2013. – 382 с.
3. Army Truck Program (Tactical Wheeled Vehicle Acquisition Strategy). Report to the Congress. – Washington. Headquarters, Department of the Army, June 2010.

ВОЕННО-ТЕХНИЧЕСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО РОССИИ: НАПРАВЛЕНИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ

MILITARY-TECHNICAL COOPERATION OF RUSSIA: DIRECTIONS AND PERSPECTIVES

В связи с необходимостью укрепления позиций Российской Федерации на мировом рынке вооружения и военной техники особую актуальность приобретает взаимовыгодное военно-техническое сотрудничество. В работе проведен анализ направлений военно-технического сотрудничества России на современном этапе, выявлены ключевые проблемы в данной сфере, требующие решения.

In connection with necessity to strengthen positions of the Russian Federation on the world market of arms and military equipment, mutually beneficial military-technical cooperation is becoming especially relevant. In the article directions of military-technical cooperation of Russia at the modern stage are analyzed, key issues in this sphere, requiring solution, are uncovered.

Ключевые слова: военно-техническое сотрудничество, вооружение и военная техника, экспорт вооружения и военной техники, рынок оружия.

Keywords: military-technical cooperation, arms export, armament and military equipment, arms market.

В последнее время военно-техническое сотрудничество (ВТС) между государствами приобретает все более масштабный характер, и развитые страны реализуют широкомасштабные программы производства вооружения и военной техники (ВВТ) на принципах международной специализации и кооперации. Основными направлениями ВТС сейчас являются:

- экспортно-импортные операции между странами;
- закупки ВВТ на условиях офсета;
- совместная разработка и производство гражданской и боевой техники и др.

Раскроем основные направления ВТС России. РФ – крупнейший экспортер ВВТ. Начиная с 2003 г. по объему поставок продукции военного назначения она стабильно занимает 2 место за США. За период 2004-2011 гг. рост суммарных объемов ее военного экспорта увеличился в 2 раза (табл. 1).

Экспортное производство и в последующий период характеризуется положительной динамикой, и в 2012 г. экспорт ВВТ составил 15 млрд. долл., что на 15% больше плана. На начало 2013 г. портфель заказов компании «Рособоронэкспорт» составлял \$37,3 млрд (в 2003-2004 гг. — \$15-16 млрд.). В 2012 г. было заключено международных контрактов на поставку вооружений на рекордную сумму в \$17,6 млрд. (в 2009 г. — на сумму \$15 млрд., в 2008 — \$9,4 млрд., в 2007 — \$11 млрд.) [1].

Товарный состав экспорта российской продукции военного назначения с точки зрения стоимостного критерия выглядит следующим образом: первое место занимает авиация — около 56% совокупных продаж; второе место — техника ПВО — более 17%; третье место — вооружение для сухопутных войск — 15%, затем следует военно-морская техника — 9% и другое — 3% [2]. В отраслевом плане наиболее высокий экспортный потенциал имеет авиационная и радиоэлектронная промышленность. Предприятия радиоэлектронного комплекса (РЭК) экспортируют широкую номенклатуру изделий, и основу их вывоза составляет высокотехнологичная продукция военного назначения — 79,1% в общем объеме экспорта. На долю стран дальнего зарубежья приходится более 85%. Основными партнерами с суммарной долей экспорта около 80% являются: Индия (21%), Республика Корея (13,2%), Алжир (10,3%), Сирия (10%), Китай (6,7%), Германия (5,7%) и Иран (5%). Продукция предприятий РЭК экспортируется в 62 страны мира, наибольшие объемы экспорта у ОАО «Концерн ПВО «Алмаз-Антей» — 53,6% от общего объема [3]. В 2011 г. предприятия РЭК добились значительных успехов во внешнеторговой деятельности, впервые превысив по объему экспортных поставок сумму в 1 млрд. долл., а в 2012 г. объем ВТС достиг 1,4 млрд. долл.

Таблица 1

Рейтинг стран-экспортеров ВВТ в 2004-2011 г. (млн. долл.)

Рейтинг	Страна	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Общий
1	США	10021,6	11593,6	13992,9	18195,9	17488,8	15637,8	20904,1	27211,8	135046,5
2	Россия	5319,7	4130,4	4931,5	6708,5	6622,3	6064,5	6552,6	10494,3	50823,6

Составлено по: Ежегодник ЦАМТО-2012: статистика и анализ мировой торговли оружием.

Несмотря на положительную динамику и определенные успехи в экспортных операциях, товарная номенклатура не претерпела существенных изменений, и за постсоветский период не произошло принципиальной диверсификации поставок видов вооружений. Одна из ключевых причин заключается в том, что до сих пор не преодолены кризисные процессы в сфере военных НИОКР. На оборонные НИОКР РФ тратит всего 0,16% ВВП, тогда как в мире на эти цели тратится 4,7% ВВП [4].

Острота проблемы определенным образом осознана на государственном уровне и определенные шаги предприняты — создается новая структура по заказу прорывных исследований — аналог американского агентства ДАРПА — Управления научных исследований Пентагона [5].

В экспортной структуре РФ набирают силу экспортно-ориентированные НИОКР, причем за последнее десятилетие портфель заказов в области таких исследований и разработок увеличился почти в 7,5 раз и приблизился к млрд. долл. США [6]. Коммерциализация деятельности научно-исследовательского и конструкторского секторов российской авиационной промышленности представляет самостоятельную статью рыночных доходов отрасли, но используется не в полной мере. В рамках Федеральной целевой программы «Развитие гражданской авиационной техники РФ на 2002-2010 годы и на период до 2015 г.» предусмотрено создание условий для расширения продаж результатов интеллектуальной деятельности в объеме до 3000 млн. руб. В результате реализации данной программы структура рыночных доходов авиационной промышленности в 2015 г. будет выглядеть следующим образом: объем продаж авиационной техники — 53 500 млн. руб.; объем продаж в рамках кооперационного сотрудничества — 7 200 млн. руб.; объем оказанных услуг системы послепродажного обслуживания новой авиационной техники — 12 000 млн. руб.; объем продаж лицензий — 3000 млн. руб.

В территориальном плане география российского экспорта существенно не изменилась, и основная часть сделок все также приходится на Индию и Китай (около 80 % объема поставок). За последние полтора десятка лет КНР была одним из крупнейших покупателей российского вооружения и военной техники, и закупки Китая составляли до 50% всех экспортных поставок «Рособоронэкспорта», а годовые объемы продаж доходили до 2,7 млрд. долл. [7]. Китай за период 2004-2011 г. занял второе место среди крупнейших стран-импортеров российских вооружений с долевым показателем 22,5%. В то же время доля Китая в общем балансе российского военного экспорта, начиная с 2006 года, неуклонно снижается. В 2004 г. она составила 46,5%, в 2005 г. — 65,4% (наивысший результат за 8-летний период), в 2006 г. — 30,6%, в 2007 г. — 20,2%, в 2008 г. — 20,4%, в 2009 г. — 14,6%, в 2010 г. — 10,5% и в 2011 г. — 4,5%. В расчете учтен объем идентифициро-

ванного экспорта обычных вооружений согласно классификации Регистра ООН [8]. Для сравнения: за период 2004-2011 гг. Индия заняла первое место среди крупнейших стран-импортеров российских вооружений с долевым показателем 24,5%, а третье место в общей структуре российского военного экспорта за тот же период занял Алжир — 10,6%.

Между тем в ближайшее время Индия, в отличие от Китая, сохранит статус главного партнера РФ в сфере ВТС (около 30% общего объема). За 2011 г. ВТС с Индией принесло РФ около 3,6 млрд. (27% от общего дохода «Рособоронэкспорта») [9]. В декабре 2012 г. во время визита В. Путина в Дели были подписаны контракты в области ВТС на сумму около 3 млрд. долл. В частности, ВВС Индии получают 171 вертолет Ми-17В-5 и технологические компоненты для лицензионной сборки 42 истребителей Су-30МКИ. Будут активизированы работы по созданию многоцелевых крылатых ракет «БраМос» [10]. В целом по прогнозу экспертов до 2030 г. самым массовым истребителем в Индии станет Су-30МКИ (около 300 единиц). Должен появиться российско-индийский истребитель пятого поколения — FGFA. Его количество в составе ВВС может достигнуть 200 машин.

Вместе с тем в последние годы в ВТС с Индией и Китаем стали просматриваться неблагоприятные тенденции. Во-первых, наша страна стала терять свои твердые позиции в поставках ВВТ в Индию, которая является одним из крупнейших в мире национальных рынков вооружений, уступающим по объему только США, Саудовской Аравии и (до последнего времени) КНР. По прогнозу, в 2012–2015 гг. доля России на рынке вооружений Индии снизится до 37,5 % при сохранении лидерства в абсолютном исчислении. Во-вторых, это неопределенность в отношениях с КНР, при этом перспективы сотрудничества с Китаем также не вполне ясны, тем более что с 2006 г. не подписано ни одного крупного контракта. Такое положение дел в области ВТС с традиционными партнерами объясняется следующими моментами.

Китай все активнее осуществляет политику копирования российской техники, в частности, создан аналог палубного истребителя Су-33, а еще раньше КНР построила Су-27СК и модернизировала его, назвав J-11, и наладив серийное производство своих подделок. В ближайших планах продажа не менее 1200 истребителей, являющихся копиями российских Су-27/30 по ценам ниже наших оригиналов [11].

Далее — этому способствует усиление международной конкуренции в сфере высокотехнологичных видов вооружения на рынках развивающихся стран. Например, всего за 3 последних года Россия проиграла ряд крупных тендеров, в том числе по поставкам ВВС Индии 22 ударных вертолетов, где предпочтение осенью 2011 г. было отдано американскому АН-64D Apache Longbow, а не российскому вертолету МИ-28Н «Ночной охотник». Еще один

Объем китайского военного экспорта (млн. долл. США) по годам

Страна	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2004-2011
Китай	379,5	451,2	816,8	762,0	660,0	1459,0	1745,8	1771,5	8045,7

Составлено по: Ежегодник ЦАМТО-2012: статистика и анализ мировой торговли оружием.

факт – индийский тендер (ноябрь 2012 г.), где отечественный самолет-заправщик Ил-78МКИ проиграл европейскому аналогу A330MRTT и др. [12].

Ситуация в этом направлении может обостриться в ближайшем будущем. Одна из причин – появление на мировом рынке новых игроков. В их числе Китай. В 2004-2011 гг. по объему военного экспорта он занимал 9 место в мире – 8045,7 млн. долл. (таблица 2).

В региональной структуре военного экспорта Китая за период 2004-2011 гг. 59,32% (4,773 млрд. долл.) пришлось на страны Азиатско-Тихоокеанского региона (основной импортер – Пакистан). Второе место занял Ближний Восток – 960 млн. долл. (11,93%). Третьи позиции у стран Африки (южнее пустыни Сахара) – 889 млн. долл. (11%). По прогнозам, география китайского военного экспорта будет расширяться. Объем поставок в 2012-2015 гг. в страны Южной Америки (с учетом Мексики) планируется в объеме 1,254 млрд. долл., в страны Северной Африки – 333 млн. долл., в страны Африки (южнее пустыни Сахара) – 280 млн. долл., в страны Ближнего Востока – 36 млн. долл. В целом объем военного экспорта Китая в 2012-2015 гг. прогнозируется следующим образом: 1,994 млрд. долл. в 2012 г., 1,508 млрд. долл. в 2013 г., 1,123 млрд. долл. в 2014 г., 1,069 млрд. долл. в 2015 г. и 5,694 млрд. долл. за 4-летний период.

И, наконец, это активизация деятельности наших традиционных импортеров по развитию собственной военной промышленности в целях повышения степени самообеспеченности в оружии и военной технике, в том числе и в целях устранения чрезмерной зависимости от иностранных поставщиков (Китай, Индия, Бразилия и др.). В этой связи Россия начала отходить от развития отношений типа «продавец-покупатель» и усилила деятельность в направлении организации лицензионного производства техники в странах-партнерах. Одно из преимуществ – переход на новый уровень взаимоотношений, в основе которых лежит обмен опытом и технологиями.

Между тем в наших интересах сохранение и дальнейшее увеличение ежегодных объемов экспорта ВВТ на рынки стран – стратегических партнеров, тем более что рынки развитых стран фактически недоступны для российских производителей вооружений, а с расширением НАТО РФ утратила влияние в Центральной и Восточной Европе. В текущий момент в связи с событиями на Украине положение дел

еще более усугубляется. По мнению экспертов, ключевое значение в области ВТС России в ближайший период (при негативном сценарии развития украинского кризиса) будет занимать Китай. Ожидаемо появление новых измерений российско-китайского ВТС, затрагивающего более чувствительные сферы. Речь может идти о проектировании и строительстве атомных подводных лодок и оборудования для них; передаче некоторых типов космической техники, включая, в частности, ядерные реакторы для космических аппаратов, давно вызывающие интерес у китайской стороны; сотрудничестве в таких сферах, как создание систем предупреждения о ракетном нападении и т. д. [13].

В этой связи в новых условиях ключевыми направлениями взаимодействия и сотрудничества могут стать страны Восточной Азии, Ближнего Востока. Определенные перспективы просматриваются в рамках региональной интеграционной группировки БРИКС, а также на постсоветском пространстве на основе формирования Евразийского Союза, а возможно, и военно-политического блока в соответствующей конфигурации государств. Назрела необходимость в более сбалансированном территориальном распределении поставок и ускоренных темпах выхода на новые рынки стран Юго-Восточной Азии, Ближнего и Среднего Востока, Латинской Америки.

Для ускоренного продвижения России на мировых рынках вооружения и военной техники, расширения имеющихся связей требуется систематическая маркетинговая работа с зарубежными партнерами по формированию положительного имиджа российских экспортеров. В этом плане большое значение приобретают международные выставки новых временных образцов ВВТ и перспективных разработок, участие в которых содействует укреплению международного сотрудничества, в том числе в военной сфере. Перспективы дальнейшего продвижения российского ВВТ на мировых рынках оружия просматриваются по итогам выставок. В аэрокосмической сфере ежегодно проводится около 20 международных выставок и авиасалонов. В 2013 г. в период с 6 февраля по 21 ноября было запланировано 16, из них в России 6 [14]. В 9-й Международной авиационно-космической выставке Airshow China 2012 в Джухае приняли участие 350 компаний из 35 стран. Третьей по числу компаний-участников стала Россия (35), вторыми были США (42). Самая значительная экспозиция была представлена 169

компаниями из КНР. 9-й международный авиасалон «Аэро Индия 2013», прошедший с 6 по 10 февраля в Бангалоре, показал, что рынок АТР остается в числе приоритетов для ведущих в мире производителей ВВТ. В выставке приняли участие более 600 предприятий из 26 стран и 78 иностранных делегаций и организаций, связанных с аэрокосмической отраслью. Первое, второе и третье места по размерам выставочных стендов заняли США, Израиль и Россия.

Усиление экспортных позиций РФ связано с развертыванием масштабных работ на собственные вооруженные силы ввиду того, что потребители предпочитают приобретать технику, уже находящуюся на вооружении армий экспортирующих государств и опробованную там. В этих условиях применяются совместное производство поставляемых на экспорт вооружений, дооснащение их зарубежными компонентами, причем это оказывается безальтернативным при выходе на ряд рынков (Израиль). На крупных рынках продажа вооружений сопровождается передачей лицензий на их дополнительное производство (доукомплектование) силами местной промышленности (Индия – танки, КНР – истребители). Наконец, часть вооружений и услуг по их модернизации поставляется в счет погашений внешних долгов РФ (Южная Корея, Германия). Такая технологическая кооперация выглядит весьма перспективной, однако чревата утечкой оборонной технологии за рубеж. Кроме того, ее составной частью в мире являются так называемые офсетные операции или встречная закупка военной техники страны получателя для отечественных армий. Россия почти не использовала этот канал и до недавнего времени не позиционировала себя как импортер ВВТ. Однако необходимость скорейшего перевооружения российских вооруженных сил актуализирует данное направление ВТС. Вместе с тем в настоящее время опять же из-за событий на Украине этот аспект сотрудничества требует определенной корректировки. Ключевым партнером в этой области остается Беларусь. Осенью 2012 г. в Минске принята программа сотрудничества оборонных комплексов Беларуси и России до 2015 г., что открывает равный доступ белорусов к российскому гособоронзаказу и поднимает кооперационные связи между странами на более высокий уровень. Российский ОПК является главным покупателем микроэлектроники минского «Интеграла» (70% всей его продукции) [15].

Еще одно направление международного ВТС – совместная разработка и производство гражданской и боевой техники.

В настоящее время крупные дорогостоящие проекты в области разработки и создания современной военной техники базируются на качестве международной кооперации, позволяющей максимально разделить риски и минимизировать финансовую нагрузку, наиболее эффективно использовать научную и технологическую компетенцию партнеров. Ключевыми направлениями в данном секторе явля-

ются разработка и реализация совместных проектов создания новой боевой техники, а также программы кооперации российских и иностранных предприятий. Их актуальность обусловлена, во-первых, тем, что рынок кооперационных поставок в современных условиях международного разделения труда является очень емким, но фактически не освоенным отечественными производителями рыночным сегментом. И, во-вторых, это способ освоения российскими производителями методологии, культуры, а также технологий управления современными инновационными проектами.

Наиболее масштабное взаимовыгодное ВТС складывается между РФ и Республикой Беларусь и является одним из основных приоритетов всего комплекса российско-белорусских отношений. Беларусь и Россия обладают весьма значительным потенциалом для расширения сотрудничества в этой важнейшей области. За последние годы Государственным военно-промышленным комитетом Республики Беларусь и Российскими федеральными органами власти проведена масштабная работа по перестройке нормативной правовой базы сотрудничества, выходу на решение конкретных задач. И здесь важную роль играет Белорусско-Российская межправительственная комиссия по ВТС, которая оперативно рассматривает все проблемные вопросы и принимает конкретные решения.

С 2012 г. заработал механизм реализации Договора между Республикой Беларусь и РФ о ВТС от 10 декабря 2009 г. Теперь поставки продукции, работ и услуг военного назначения в интересах силовых ведомств осуществляются по упрощенной схеме и по внутренним ценам. Активно осуществляется сотрудничество в рамках соглашения между правительствами Республики Беларусь и Российской Федерации о производственной и научно-технической кооперации предприятий оборонных отраслей промышленности от 20 мая 1994 г. Это реально и эффективно работающие документы, минимизирующие количество административных процедур и позволяющие нашим организациям более успешно работать в данной сфере.

Госкомвоенпром Беларуси совместно с Федеральной службой по ВТС России подготовил проект соглашения между правительствами о реализации программы сотрудничества до 2020 г., включающей мероприятия по поставкам, ремонту, модернизации, проведению НИОКР в интересах министерств обороны сторон, а также кооперационных и интеграционных связей предприятий наших оборонных комплексов. Подписание соглашения позволит систематизировать работы в области ВТС и реализовывать конкретные проекты, рассчитанные на перспективу. Еще одна веха в укреплении связей – разработанная программа мероприятий по активизации сотрудничества предприятий оборонно-промышленных комплексов двух стран на 2012–2015 гг., отражающая весь спектр задач, поставленных руководством наших государств. С ее подписанием Рос-

сия и Беларусь выходят на системное развитие сотрудничества в области оборонно-промышленных комплексов сторон. Фактически это план совместных действий по интеграции ОПК Беларуси и России и разрешению имеющихся проблемных вопросов сотрудничества. Речь, главным образом, идет об отдельных ограничениях на предоставление равных условий доступа предприятий ОПК к государственным закупкам товаров (работ, услуг) для нужд обороны и безопасности, в том числе в рамках государственного оборонного заказа, а также отсутствие согласованной политики в сфере технического нормирования, стандартизации оборонной продукции.

В настоящее время многие виды российского экспортного вооружения создаются с применением белорусских комплектующих изделий. Партнерами белорусского ОПК являются более 400 российских предприятий, которые сегодня имеют научно-техническую и производственную кооперацию практически со всеми НИИ, КБ и предприятиями ОПК Беларуси почти по 1600 наименованиям продукции военно-технического назначения [16]. Эти изделия и комплектующие применяются при изготовлении российских танков Т-90, Т-72, боевых машин пехоты БМП-3, бронированных ремонтно-эвакуационных машин БРЭМ-1, БРЭМ-К, БРЭМ-Л, реактивных систем залпового огня «Град», «Ураган», «Смерч», самоходных артиллерийских орудий и гаубиц, противотанковых ракетных и зенитных ракетно-пушечных комплексов, стрелкового оружия и целого ряда других образцов военной техники и вооружений. К примеру, около 90 % годового экспорта ОАО «Минский завод колесных тягачей» приходится на российских заказчиков. В свою очередь более 200 российских предприятий поставляют для ОАО «МЗКТ» сырье, материалы и комплектующие. МЗКТ разработал и освоил практически уникальное производство специальных колесных шасси – транспортной базы для наземного подвижного вооружения и военной техники, среди которых – тактические, оперативно-тактические и стратегические ракетные комплексы «Искандер», «Тополь-М», «Ярс». Многие белорусские предприятия поставляют российским смежникам элементную базу, радиоэлектронные устройства и прочие комплектующие. Налажена тесная кооперация ОАО «Пеленг» с ОАО «Вологодский оптико-механический завод» и ОАО «Курганмашзавод» по поставке прицелов и прицельных комплексов для оснащения и модернизации систем управления огнем бронетанковой техники.

В рамках Союзного государства организациями ОПК Беларуси и России уже реализован ряд совместных научно-технических программ. В 2011 г. была завершена научно-техническая программа «Траектория», в ходе которой создано новое поколение средств внешнетраекторных измерений. Активно участвуя в реализации научно-технических программ Союзного государства серии «Космос», белорусские и российские предприятия ОПК разра-

батывают базовые элементы территориально-распределенного комплекса аппаратно-программных средств для обеспечения потребителей высокоточной космической информацией дистанционного зондирования Земли [17].

В силу ухудшения отношений РФ и Украины возможно прекращение сотрудничества в экономической сфере. Между тем, по различным данным, общее количество предприятий двух стран, использующих продукцию зарубежных партнеров, превышает 1300. Так, запорожская двигателестроительная компания «Мотор Сич» поставляет российским авиационным заводам порядка около 40% выпускаемых двигателей [18].

Еще один аспект сотрудничества, в настоящее время утративший прежнюю актуальность, – это взаимодействие в области конверсии ОПК. Одно направление было связано с процессами реструктуризации закрытых административно-территориальных образований (ЗАТО), вовлечением их в различные международные программы и инициативы, нацеленные на развитие гражданских видов продукции. Международное сотрудничество оказалось одним из инструментов решения многочисленных проблем некоторых ЗАТО, в частности, связанных с развитием инновационной инфраструктуры.

Зарубежная помощь носила программно-целевой характер, в частности, была разработана Программа «Инициатива ядерных городов» (ИЯГ), принятая к реализации в 1999 г. и осуществляемая администрацией Национальной ядерной безопасности Министерства энергетики США при участии Минатома России. Она осуществлялась в 3 опытных городах ИЯГ – Сарове, Железногорске и Снежинске. В 2001 г. профинансировано 37 проектов. Примерами коммерческих предприятий, созданных в ее рамках, являются: два открытых компьютерных центра (г. Саров и г. Снежинск), центр по разработке программного обеспечения (г. Железногорск), система физической защиты ИТЭК (г. Снежинск); производство оборудования для почечного диализа, а также производство биологических материалов (г. Железногорск). Помимо этого, в каждом городе, поддерживаемом ИЯГ, создана коммерческая инфраструктура, включающая бизнес-центры с персоналом и ресурсами, телекоммуникационную инфраструктуру, технопарки, модули и средства обучения бизнесу. Коммерческими партнерами по проектам в городах ИЯГ являлись: Fresenius Medical Care, Credit Suisse, Novosoft Software, Adapco, Luxoft Software, Eurasia Software, Motorola, Delphi Automotive и General Electric, Газпром [19]. Программа сыграла определенную роль в создании и инвестировании малого инновационного бизнеса, использующего конверсионные разработки и технологии, а также в организации новых рабочих мест в этих городах и сняла некоторые проблемы.

Другое направление – проекты конверсии ракетно-космической техники. С середины XX века ракеты космического назначения проектировались

на основе баллистических ракет военного назначения. «Союз» и ее модификации являются переоборудованной боевой ракетой Р-7. Большинство американских ракет также имеют военную предысторию. Переоборудование межконтинентальных баллистических ракет в ракеты космического назначения производилось российскими и американскими фирмами в рамках Договора о сокращении стратегических наступательных вооружений СНВ-1 (1991 г.).

Анализ направлений ВТС России обозначил следующее основное проблемы в данном секторе. Российская Федерация в последнее время демонстрирует динамичный количественный рост объема экспорта продукции военного назначения, но это не может рассматриваться как устойчивая тенденция в долгосрочном плане, так как нынешний экспортный потенциал страны был заложен еще в бывшем СССР, новые НИОКР фактически отсутствуют и идет модернизация уже имеющихся моделей. Товар-

ная структура экспорта практически не меняется, что негативно сказывается на конкурентоспособности страны и требует незамедлительного внесения существенных корректив в экспортную линейку продуктов. Несмотря на некоторое расширение влияния России в нетрадиционных регионах мирового рынка продукции военного назначения и некоторого преодоления на этой основе географической узости экспорта (Китай, Индия), налицо ограниченность возможностей взаимовыгодного участия РФ в системе ВТС. Такое положение дел еще более усугубляется в связи с продолжающимся кризисом на Украине, что требует более пристального геополитического и геоэкономического внимания к данной сфере. Таким образом, необходимы новые подходы к активизации ВТС России. В противном случае нестабильность будет усиливаться, и в целом это негативно скажется на национальной и экономической безопасности страны.

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. <http://ru.wikipedia.org/wiki/> 31.03.2014.
2. http://www.redstar.ru/2009/04/22_04/1_05.html
3. Якунин А.С. Об итогах деятельности радиоэлектронной промышленности в 2012г. и основных задачах на 2013г // Электронная промышленность. 2013. № 1. с. 4.
4. Жидков Д.В., Николаев И.А. Вопросы коммерциализации инновационных технологий на предприятиях ОПК //Инновации. 2013. № 12. с. 45.
5. <http://www.dv.kp.ru/online/news/744049/>
6. Белоусов С.В., Фоломьев А.Н. Оборонные НИОКР в инновационной трансформации экономики России. //Инновации. 2010. № 4. с. 39
7. <http://www.aviaport.ru/digest/2009/04/22/171438.html>.
8. ЦАМТО – Центр анализа мировой торговли оружием [Электронный ресурс]: <http://www.armstrade.org>.
9. Строкань С., Габуев А. Отдаление от Дели. Коммерсантъ Власть. 24 декабря 2012. с. 14.
10. Птичкин С. Поставили на русское крыло. Российская газета, 7 февраля 2013. с. 7.
11. Китай подделал российский истребитель Су-33 //Аэрокосмическое обозрение. 2010. № 4. с. 4
12. См. подробнее: О. Поспелова АЭРО ИНДИЯ 2013 Хинди-Руси Пхай, Пхай //Аэрокосмическое обозрение. 2013. № 2. с. 44.
13. http://rus.ruvr.ru/2014_03_17/Как-otrazitsja-ukrainskij-krizis-na-voenno-tehnicheskome-sotrudnichestve-
14. См. подробнее: Аэрокосмическое обозрение. 2013. № 2.
15. Ракеты наши, колеса ваши. Российская газета. 7 февраля 2013.
16. Андрей Бобок. «Мы на пороге самой тесной кооперации». Белоруссия – Россия: военно-техническое сотрудничество. 2013. – 12 март.: [Электронный ресурс]. (<http://www.russkie.org/index.php?module=fullitem&id=28728>).
17. Там же. Андрей Бобок. «Мы на пороге самой тесной кооперации». Белоруссия – Россия: военно-техническое сотрудничество. 2013. – 12 март.: [Электронный ресурс]. (<http://www.russkie.org/index.php?module=fullitem&id=28728>).
18. <http://oko-planet.su/politik/politiklist/236489-voenno-tehnicheskoe-sotrudnichestvo-rossii-i-ukrainy-sohranit-ili-otkazatsya.html> (скачано 31.03.14)
19. Померой Дж. Д. Инициатива ядерных городов: цели программы/Малые инновационные фирмы в атомных городах. Сб. докладов. – Обнинск ГНЦ РФ ФЭИ, 2002. – с. 5.

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ МЕТОДИКИ ВОССОЗДАНИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЛИКА ПЕРСПЕКТИВНОГО АВИАЦИОННОГО КОМПЛЕКСА

GENERAL PROVISIONS OF METHODS OF RECREATION TECHNICAL CONFIGURATION OF PERSPECTIVE AVIATION SYSTEMS

Вскрыта основная проблема, возникающая при осуществлении прогноза развития авиационных комплексов. Приведены основные положения формирования технического облика перспективного авиационного комплекса

The main problem encountered in the implementation of the forecast of development of aviation systems is identified. The main provisions of the formation of technical configuration of perspective aviation systems are stated.

Ключевые слова: технический облик, авиационный комплекс, прогнозирование.

Keyword: technical configuration, aviation system, forecasting.

Задача исследования закономерностей в развитии авиационной техники военного назначения, выявления и раскрытия противоречий в развитии средств вооруженной борьбы является сложной проблемой. Решение ее связано с необходимостью ретроспективного системного анализа большого фактического материала по нескольким поколениям авиационных комплексов (АК), условиям их создания, серийного производства, эксплуатации и боевого применения. При этом необходим анализ развития не только основных характеристик и типажа АК, но и его составных частей: летательных аппаратов, средств вооружения, оборудования, двигателей и бортовых средств защиты. В целом можно сказать, что существует слишком много факторов, которые необходимо анализировать, чтобы не прийти к ошибочным выводам.

Решение данной задачи позволяет ответить на вопрос о том, какие новые образцы АК будут являться в будущем перспективными. Ниже рассмотрим один из методов изучения закономерностей развития военной авиации. Он основывается на ретроспективном анализе основных боевых свойств летательных аппаратов (ЛА) различных поколений, выявлении противоре-

чий, что в итоге и позволяет сформировать концепцию перспективного авиационного комплекса (АК).

Технический облик АК воссоздается с учетом четырех основных групп факторов:

он рассматривается как элемент системы вооружения вида авиации, выполняет конкретные задачи и занимает определенное место в ее структуре. Роль и место АК определяет его основное предназначение и ключевые решаемые задачи;

основные ТТХ АК и боевые свойства зависят от потребных расчетных боевых задач и условий их выполнения, а также основных оперативно-тактических требований;

техническое совершенство АК определяется достижимыми уровнями научно-технического прогресса в области самолетостроения, двигателестроения, приборостроения и т.д. на рассматриваемый период времени;

технический облик АК определяется на основе исследования множества альтернативных вариантов его составных частей (планер, БРЭО, вооружения, средств защиты) и последующего выбора оптимального варианта в целом [3].

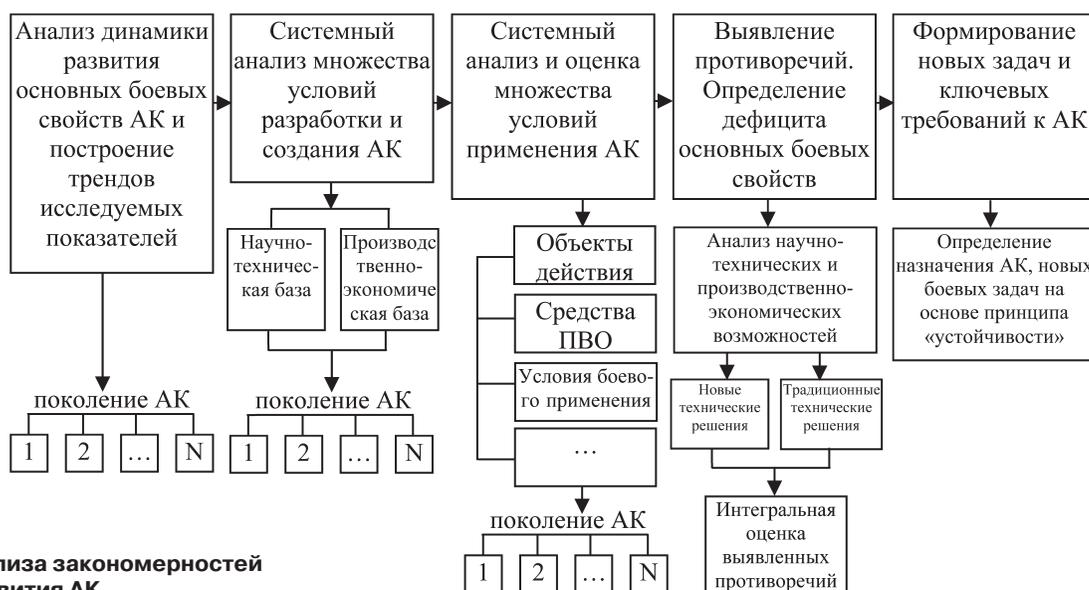


Рис 1. Схема анализа закономерностей развития АК

Общая схема решения задачи приведена на рис. 1.

Согласно определению понятия «технический облик» ЛА, он объединяет в себе состав структуру, основные функции и технические характеристики, относящихся к основным составным частям ЛА, комплексам бортового оборудования, вооружения и бортовых средств защиты, а также совокупности основных технических параметров.

Под альтернативными вариантами технических обликов целесообразно понимать варианты, базирующиеся на всевозможных технических решениях, но способные выполнить сформулированные боевые задачи с разной боевой эффективностью. Каждый из вариантов чем-то лучше и чем-то хуже других, и какому из них отдать предпочтение заранее неизвестно. Для решения данной проблемы может проводиться как поиск новых технических решений, которые могут быть использованы в каждой части летательного аппарата (планере, силовой установке, оборудовании, вооружении), так и формирование комбинаций технических решений и определение технического облика АК, исходя из необходимости выполнения ЛА различных задач. Каждому варианту соответствует АК с определенной конструктивно-компоновочной схемой, составом, структурой, аэродинамической, объемно-массовой и конструктивно-силовой компоновкой.

Возникает закономерный вопрос об определении оптимального технического облика АК. В соответствии с представлениями отечественных ученых [1; 2], основными этапами в раскрытии закономерностей развития перспективных АК могут выступать следующие (рис. 1):

Ретроспективный системный анализ динамики развития основных боевых свойств АК и построение трендов исследуемых показателей по времени (по поколениям) (M_1, M_2, \dots, M).

Под основными боевыми свойствами АК будем понимать:

мощность – способность АК наносить боевой урон противнику;

выживаемость – способность АК избежать воздействия ПВО противника или противостоять ему;

мобильность – способность к изменению своего местоположения во времени.

Анализ множества условий создания (N_1, N_2, N_J), серийного производства образцов (P_1, P_2, \dots, P_J) и применения ЛА (Q_1, Q_2, \dots, Q) для рассматриваемых поколений АК. При проведении ретроспективного анализа условий, в которых разрабатывались и затем серийно строились серийные образцы ЛА нескольких поколений, необходимо выявить: ключевые элементы технической, технологической и производственной базы, которые определили уровень ТТХ

АК; масштабы серийного производства; сроки разработки и создания серийных образцов [2]. Аналогичная работа должна быть выполнена и при анализе условий боевого применения нового АК. Здесь также определяется система показателей, которые характеризуют решаемые задачи, условия их выполнения и основные оперативно-тактические нормативы, по которым создавались новые образцы. Кроме того, необходимо сделать всестороннюю оценку объектов противника, выступающие главными целями для ЛА. Важно также выявить степень приоритетности этих объектов для ЛА соответствующих поколений. Нужно проанализировать и оценить условия применения АК, в том числе наземные средства ПВО и противодействующие воздушные авиационные комплексы.

Выявление противоречий между потребными боевыми свойствами и располагаемыми, реализованными на существующих поколениях АК.

При этом необходимо учитывать:

1. Направления и области научно-технического прогресса, где в отечественной и зарубежной авиационной технике достигнут наибольший прогресс применительно к изучаемым типам АК, их основным системам и подсистемам, а также объектам их действия. Такие направления и области всегда существуют в силу неравномерного развития научно-технического прогресса, прорывов в отдельных направлениях и неравномерного развития по времени основных боевых свойств АК, их вооружения, оборудования, средств защиты.

2. Научно-технические и производственно-технологические возможности для устранения возникших диспропорций и противоречий, как за счет реализации новых технических решений, так и за счет удовлетворения новых потребностей традиционными техническими решениями.

В итоге необходимо сделать интегральную оценку выявленных противоречий принципиального характера и сформировать задачи, для решения которых необходим новый авиационный комплекс. При этом важно также проанализировать устойчивость этого будущего образца к новым условиям его применения. Смысл этого принципа состоит в том, что устойчивым во времени считается такой АК, который воплотил в себе достижения науки и техники рассматриваемого периода времени и которому затруднительно создать контрсредства, существенно снижающие его эффективность.

Таким образом, на основе совокупных оценок формулируются ключевые требования к перспективному АК. Описанный цикл исследований носит итерационный характер. Итерационность обусловлена как большой многоплановостью задачи, так и наличием целого ряда неопределенностей.

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Барковский В.И., Скопец Г.М., Степанов В.Д. Методология формирования технического облика экспортно-ориентированных авиационных комплексов. Под редакцией В.И. Барковского. – М.: ФИЗМАЛИТ, 2008. – 244 с.
2. Мышкин Л.В. Прогнозирование развития авиационной техники: теория и практика. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: ФИЗМАЛИТ, 2008. – 328 с.
3. Платунов В.С., Методология системных военно-научных исследований авиационных комплексов. – М.: Издательство «Дельта», 2005. – 344 с.

D.A. VOLOSHIN,
N.N. LAPTEV,
V.S. DOSIKOV

Д.А. ВОЛОШИН,
Н.Н. ЛАПТЕВ,
В.С. ДОСИКОВ

**ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ
К МОДЕЛИРОВАНИЮ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ПЕРЕМЕННЫХ ЗАТРАТ
НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ОБОРОННО-ПРОМЫШЛЕННОГО
КОМПЛЕКСА РОССИИ**

**THEORETICAL-METHODOLOGICAL APPROACHES TO MODELING
OF DISTRIBUTED VARIABLE COSTS AT ENTERPRISES OF DEFENSE
INDUSTRIAL COMPLEX OF RUSSIA**

В статье рассматриваются преимущества и недостатки некоторых теоретико-методологических подходов к моделированию распределения переменных затрат в компаниях, а также обсуждается их практическая применимость в условиях хозяйственной деятельности предприятий оборонно-промышленного комплекса России.

The article in question touches upon a question of advantages and disadvantages for some theoretical and methodological approaches to the modeling of variable distribution costs for enterprises, and discusses their practical applicability in the course of business enterprises of the military-industrial complex of Russia.

Ключевые слова: переменные затраты, формула гибкого бюджета, калькуляция себестоимости, управленческий учет, оборонно-промышленный комплекс.

Keywords: variable costs, the formula flexible budget, costing, management accounting, military-industrial complex.

Работа предприятий в условиях рыночной экономики требует эффективного ведения хозяйства для выживания в условиях жесткой конкуренции и получения прибыли.

Эпоха формирования вертикально интегрированных холдингов в основном завершилась. Акционеры и менеджеры российских компаний все больше связывают понятие успеха с внутренней экономикой своих предприятий и начинают предпринимать активные действия, призванные обеспечить наибольшую эффективность финансово-хозяйственной деятельности.

Время формирования корпоративной структуры бизнеса, когда компании боролись за предприятия и формировали из них холдинги, прошло. Сейчас приоритетной задачей является налаживание эффективного управления этими предприятиями. неотъемлемой частью управления компанией является система управленческого учета.

На современном этапе экономического развития конкуренция компаний (в т.ч. их подразделений) на отечественном рынке будет вестись на поле внутренней экономики. А основным инструментом в борьбе за конкурентоспособность будет информация о внутренней экономике каждого подразделения, предоставляемая системой управленческого учета предприятия.

В таких условиях неизмеримо возрастает роль управленческого учета на предприятиях, который позволяет получить всю необходимую информацию для принятия эффективного управленческого решения. Правильно организованная система управленческого учета занимает одно из важнейших мест в системе управления предприятием. В данном свете предприятия оборонно-промышленного комплекса не являются исключением.

В качестве важнейшей составляющей системы управленческого учета является управление затратами на производство. Одним из основных способов группировки затрат, применяемых в современной международной практике и теории управленческого учета, является разделение затрат по отношению к объему производства на постоянные и переменные. В странах с развитой рыночной экономикой полученная на основе такого деления информация лежит в основе организации производства.

Проблема изучения разделения затрат на постоянные и переменные в качестве базы для принятия управленческих решений является комплексной задачей, предусматривающей рассмотрение ряда вопросов, среди которых следует выделить: определение сущности затрат на производство и методы

их распределения с целью принятия оптимальных управленческих решений.

О важности рассмотрения проблем управленческого учета в таком аспекте свидетельствует тот факт, что современный управленческий учет, который в конце XIX века выделился в самостоятельный вид деятельности предприятия, ставит перед собой четыре основные цели, исходя из которых можно сделать вывод, что разделение затрат на переменные и постоянные необходимо для (1) оказания информационной помощи управляющим менеджерам, (2) проведения контроля и прогнозирования расходов, (3) осуществления выбора наиболее эффективных путей развития предприятия, (4) принятия оперативных управленческих решений.

Следует отметить, что в традиционном бухгалтерском учете до сих пор не разделяют затраты на переменные и постоянные, а собирают затраты по основным элементам. Между тем разделение затрат позволяет:

- (1) проводить анализ «затраты – объем – прибыль»,
- (2) производить расчет и анализ критической точки,
- (3) использовать систему «Директ – Костинг».

В теории классификации затрат на постоянные – переменные существует два подхода к изучению их поведения: микроэкономический и бухгалтерский.

Согласно микроэкономическому подходу поведение затрат рассматривается с учетом всех факторов. Причем упрощенное подразделение затрат на две части и графическое их представление в виде прямой линии неприемлемо. С точки зрения микроэкономической теории линия затрат – это кривая, которую называют кривой общих затрат. Исследования поведения затрат с позиций микроэкономического анализа носят прежде всего теоретический характер, и в силу сложности и малой практической применимости они не получили широкого распространения.

Бухгалтерский подход является во многом прагматическим. Согласно данному подходу, затраты предприятия делятся, как правило, на две группы: переменные и постоянные. Расхождения между бухгалтерским и микроэкономическим подходами к поведению себестоимости существенны, когда речь идет о линии себестоимости от нулевого до максимального объемов производства. Если касаться изменения себестоимости в практических пределах изменения объема производства, то в данном случае различия сводятся к минимуму, поскольку в практических целях кривую себестоимости можно рассматривать как прямую. При таком подходе график и линия себестоимости приводят к подразделению всех затрат на постоянную и переменную части.

В соответствии с бухгалтерским подходом все затраты делятся на постоянные и переменные. Но даже при использовании данного подхода нельзя игнорировать факт существования смешанного типа большего числа видов затрат, которые носят полупеременный характер. Поэтому в рамках бухгалтерского подхода в теории и практике западного управленческого учета применяется ряд методов разделения затрат на переменную и постоянную части. Для целей исследования в настоящей статье рассмотрены следующие методы, используемые для моделирования процесса распределения переменных затрат: минимаксный метод (метод высшей и низшей точек), статистические методы (графический метод, метод наименьших квадратов).

Отметим, что в рамках бюджетов дифференциации затрат на переменные и постоянные следует производить не только по производственной, но и по коммерческой деятельности (управленческие расходы, как правило, фиксированы).

В табл. 1 показано, что все затраты могут быть распределены на три группы (по происхождению): производственные – коммерческие – управленческие, и внутри каждой такой группы можно выделить переменные и постоянные элементы (по характеру поведения).

Таблица 1

Распределение затрат на три основные группы по природе возникновения

Производственные		Коммерческие		Управленческие
переменные	постоянные	переменные	постоянные	постоянные
Прямые затраты на материалы	Амортизация фондов	Премияльные, бонусы менеджерам по продажам	Затраты на рекламу	Как правило, содержат только постоянные элементы затрат. Например, зарплата работников головного офиса (управленческий персонал, финансовый отдел и пр.) и обеспечивающих служб
Прямые затраты на оплату труда	Затраты на вспомогательные материалы, которые нельзя отнести на конкретный вид продукции			
Затраты на топливо, газ, электроэнергию для технологических нужд	Зарплата прочего производственного персонала с начислениями	Командировочные расходы, связанные со сбытом конкретного вида продукции	Расходы на содержание отдела маркетинга	
	Арендная плата. Лизинговые платежи и др.			
Расходы на тару и упаковку готовой продукции	Оплата услуг мобильной связи		Представительские расходы	
	Оплата услуг интернета			
	Канцелярские принадлежности			

Методы разделения затрат на постоянные и переменные достаточно полно представлены в специальной литературе. Джай К. Шим, Джойл Г. Сигел обсуждают минимаксный и регрессионный анализ [2, с. 89-93], К. Друри раскрывает суть метода минимума и максимума [1, с.291], Е.С. Стоянова указывает на основные методы: максимальной и минимальной точки, метод наименьших квадратов [3, с.182-189].

В общем виде разделение совокупных затрат на постоянную и переменную компоненты соответствует расчету параметров в линейном уравнении вида (в общем виде):

$$Y=A+B*X, (1)$$

где A – сумма постоянных расходов;
 B – норматив переменных затрат;
 Y – совокупные затраты;
 X – объем производства.

Минимаксный метод (метод высшей и низшей точек)

Минимаксный метод для определения параметров A и B уравнении $Y=A+B*X$ использует две крайние точки (наименьшее и наибольшее значение объемов производства X . Считается, что положение этих двух точек на графике в большей степени за-

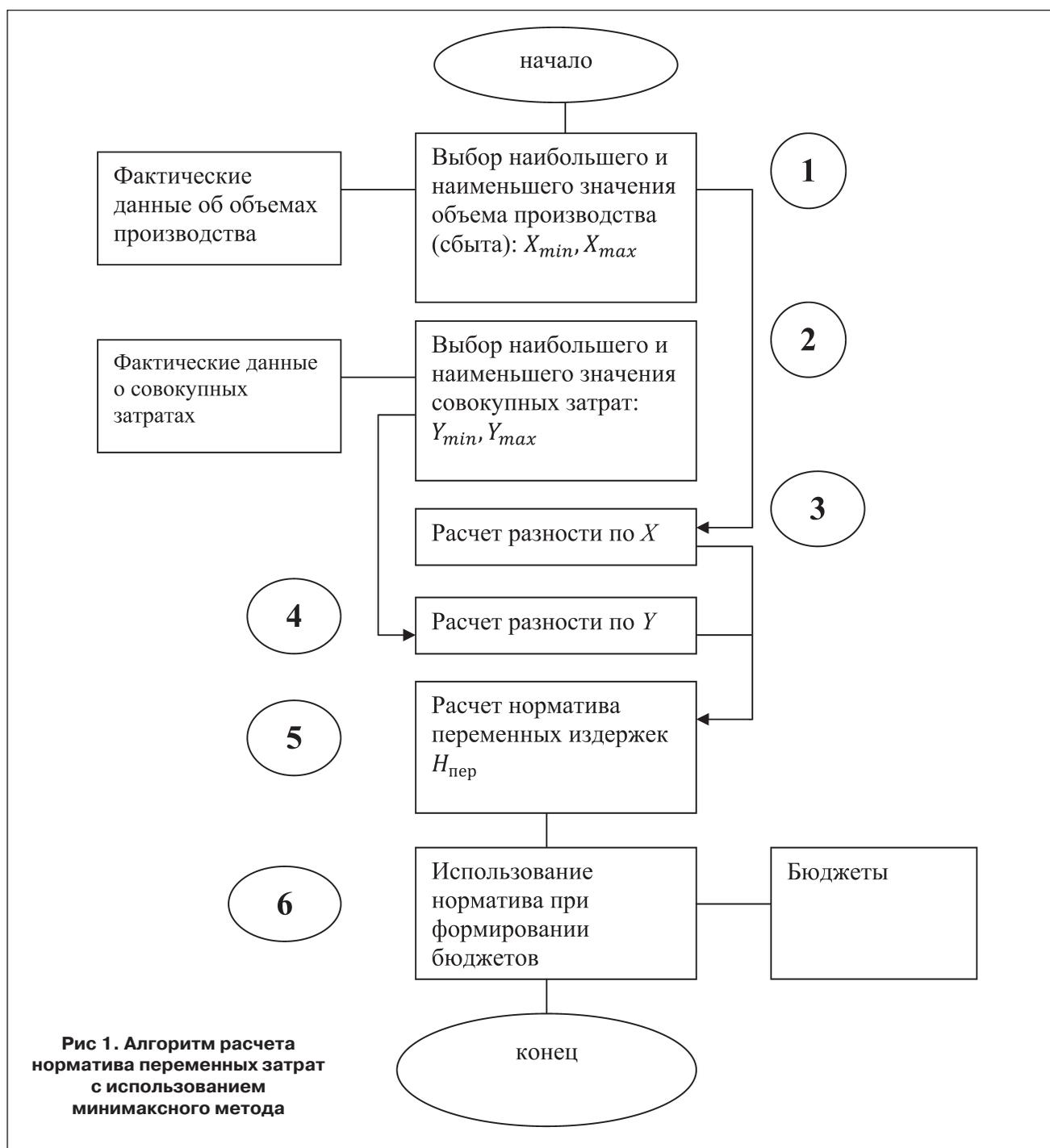


Рис 1. Алгоритм расчета норматива переменных затрат с использованием минимаксного метода

висит от уровня активности X , чем от конкретных значений совокупных затрат.

Последовательность реализации метода зададим в виде пошагового алгоритма, приводимого на рис. 1.

Пошаговая реализация метода представлена в табл. 2.

Таблица 2

Пошаговая реализация минимаксного метода

Шаг	Содержание	Практический результат
1	На основании фактических учетных данных об объемах производства за ряд периодов выбирается максимальное и минимальное значения активности X	X_{min}, X_{max}
2	Находится разность между максимальным и минимальным значениями X	$X = X_{max} - X_{min}$
3	На основании фактических учетных данных о совокупных затратах за эти же периоды выбираются максимальное и минимальное значения совокупных затрат Y	Y_{min}, Y_{max}
4	Определяется разность совокупных затрат, соответствующих наибольшему и наименьшему значениям объема производства Y	$Y = Y_{max} - Y_{min}$
5	Рассчитывается норматив переменных затрат – параметр B уравнения (1)	$H_{пер} = \frac{\Delta y}{\Delta x}$
6	Рассчитывается величина постоянных затрат	$A = Y_{max} - H_{пер} * X_{max}$
7	Составляется уравнение совокупных фактических затрат	$Y = A + H_{пер} * X$
8	Норматив $H_{пер}$ используется в расчетах переменных затрат	$S_{пер} = H_{пер} * Z$, где Z – бюджетный показатель объема производства.

Подставляя в уравнение $Y = A + H_{пер} * X$ различные значения X , можно установить общую величину затрат при каждом конкретном запланированном объеме производства.

Преимущества такого подхода очевидны: благодаря сопоставлению плановых задач и полученных фактических результатов на промежуточном этапе, анализируя такого рода отклонения, появляется возможность предпринять оперативные меры для исправления или корректировки намеченных планов, что повышает управляемость, предсказуемость и уверенность в итоговом результате.

Для наглядности, используя данные по условному предприятию оборонно-промышленного комплекса K (табл. 3), произведем практические расчеты норматива переменных затрат на единицу продукции в соответствии с рассматриваемым методом.

Данные по объемам производства и совокупным затратам условного предприятия оборонно-промышленного комплекса K

Месяц	Объем производства, ед. (X_{cp})	$X_i - X_{cp}$	Совокупные затраты, тыс. руб. (Y_{cp})	$Y_i - Y_{cp}$
январь	26,80	-0,68	603,34	-12,32
февраль	27,25	-0,23	611,45	-4,21
март	27,30	-0,18	612,35	-3,31
апрель	27,42	-0,06	614,51	-1,15
май	27,68	0,20	619,19	3,53
июнь	27,73	0,25	620,09	4,43
июль	27,60	0,12	617,75	2,09
август	27,52	0,04	616,31	0,65
сентябрь	27,51	0,03	616,13	0,47
октябрь	27,62	0,14	618,11	2,45
ноябрь	27,64	0,16	618,47	2,81
декабрь	27,74	0,26	620,27	4,61
Итого	329,81	-	7 387,97	-
Средняя	$X_{cp} = 27,48$	-	$X_{cp} = 615,66$	-

Из всей совокупности данных информации выбираем данные за месяцы с максимальным и минимальным значениями объема производства. Максимальный объем производства составляет 27,74 единиц в декабре, минимальный – 26,80 единиц в январе. Совокупные расходы минимальны в январе и равны 603,34 тыс. руб., максимальны в декабре – 620,27 тыс. руб. Разница в уровнях объема производства за эти два периода: 0,94 единиц, а в уровнях затрат: 16,93 тыс. руб. Тогда норматив переменных затрат на единицу продукции составит 16,93:0,94 или 18,01 тысяч рублей на единицу производимой продукции. Абсолютная величина постоянных расходов, которая остается неизменной для любого уровня производства, составит 120,65 тыс. руб. (табл. 4).

Таблица 4

Расчет норматива переменных затрат на единицу производимой продукции предприятия оборонно-промышленного комплекса K

Показатель	Месяц	Значение показателя
Минимальное значение X , ед.	январь	26,80
Максимальное значение X , ед.	декабрь	27,74
Минимальное значение Y , тыс. руб.	январь	603,34
Максимальное значение Y , тыс. руб.	декабрь	620,27
$X_{max} - X_{min}$		0,94
$Y_{max} - Y_{min}$		16,93
$H_{пер}$, тыс. руб. на единицу продукции		18,01
$A = Y_{max} + H_{пер} * X_{max}$, тыс. руб.		120,65

Как это следует из расчетных данных, приведенных в табл. 4, уравнение затрат для рассматриваемого предприятия оборонно-промышленного комплекса *K* в соответствии с методом высшей и низшей точек (минимаксного метода) примет следующий вид:

$$Y = 120.65 + 18.01X. \quad (2)$$

Данное уравнение представляет собой формулу гибкого бюджета, позволяющего оценить величину затрат при разных объемах производства, а также возможность корректировать бюджет при текущих изменениях величин затрат.

СТАТИСТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ (ГРАФИЧЕСКИЙ МЕТОД, МЕТОД НАИМЕНЬШИХ КВАДРАТОВ)

Статистические методы основаны на применении корреляционно-регрессионного анализа. Суть методов сводится к расчету норматива переменных затрат с использованием парной регрессии, предполагающей наличие одной независимой переменной. Простота и доступность данного подхода послужили причиной его широкого применения. Вместе с тем его существенным недостатком данного подхода является то обстоятельство, что его надежность всецело зависит от конкретной исследуемой выборочной совокупности данных за период. В табл. 5 представлена пошаговая реализация графического метода.

Для наглядности, используя данные по условному предприятию оборонно-промышленного комплекса *K* (табл. 3), произведем практические расчеты норматива переменных затрат на единицу продукции в соответствии с графическим методом.

$$\begin{cases} 603,34 = F + 26.8L \\ 620.27 = F + 27.7L \end{cases} \quad (3)$$

Решив систему уравнений (3), относительно *F* и *L* получаем значения *F* = 18,01 тыс.руб./ед. и *L* = 120,67 тыс. руб. Уравнение затрат, согласно графическому методу для рассматриваемого условного предприятия оборонно-промышленного комплекса *K*, будет иметь следующий вид:

$$Y = 120.67 + 18.01X. \quad (4)$$

Наиболее точным методом дифференциации затрат в сравнении с графическим подходом представляется метод наименьших квадратов. Данный метод позволяет наиболее точно определить состав общих затрат и содержание в них постоянной и переменной составляющих. Согласно данному методу, рассчитываются коэффициенты *a* и *b* регрессионного уравнения вида:

$$y = a + b * x. \quad (5)$$

Таким образом, чтобы квадрат расстояний от всех точек выборочной совокупности до теоретической линии регрессии был минимальным.

Таблица 5

Пошаговая реализация графического метода

Шаг	Содержание	Практический результат
1	Исследуемые значения выборочной совокупности данных <i>X</i> и <i>Y</i> попарно наносятся на график. По горизонтальной оси <i>X</i> – объемы производства продукции, а по вертикальной оси <i>Y</i> – величина совокупных затрат	Облако точек в координатах <i>X</i> и <i>Y</i>
2	Проводится линия совокупных затрат, которая пересекаясь с осью ординат (значение <i>Y</i> при <i>X</i> =0) показывает величину постоянных затрат в общей сумме затрат предприятия	Линия совокупных затрат в координатах <i>X</i> и <i>Y</i>
3	Находится точка пересечения линии тренда с вертикальной осью <i>Y</i> , т.е. точка, в которой переменные затраты равны нулю, следовательно, совокупные затраты по величине совпадают с постоянными затратами <i>A</i> . Иными словами, данная точка характеризует величину затрат при нулевом объеме производства, т.е. состояние, когда совокупные затраты равны постоянным	Используя две типичные точки, характеризующие минимальный и максимальный объем производства и соответствующие им уровни совокупных затрат, составляется система двух уравнений
4	По исходным данным о фактических объемах производства рассчитывается средний объем производства по формуле простой арифметической	$X_{cp} = \frac{\sum_{i=1}^N X_i}{N}$ где <i>X_i</i> – объем производства продукции в <i>i</i> -том месяце, <i>N</i> – размерность выборочной совокупности данных по объемам производства
5	Определяется норматив переменных затрат:	$H_{пер} = \frac{Y_{cp} - A}{X_{cp}}$
6	Составляется уравнение совокупных фактических затрат	$Y = A + H_{пер} * X$

Пошаговая реализация метода наименьших квадратов

Шаг	Содержание	Практический результат
1	Расчет среднего объема производства X_{cp}	X_{cp}
2	Расчет линейных отклонений dx фактических объемов производства от исчисленной средней X_{cp}	$dx=X-X_{cp}$
3	Расчет среднего уровня совокупных затрат Y_{cp}	Y_{cp}
4	Расчет линейных отклонений dy совокупных затрат от исчисленной средней Y_{cp}	$dy=Y-Y_{cp}$
5	Расчет $(X_i-X_{cp})^2$	$(X_i-X_{cp})^2$
6	Расчет $(X_i-X_{cp})^2 * (Y_i-Y_{cp})$	$(X_i-X_{cp}) * (Y_i-Y_{cp})$
7	Расчет норматива переменных затрат ($H_{пер}$)	$H_{пер}$
7.1	Расчет суммы переменных затрат	$Y_{пер} = H_{пер} * X_{cp}$
7.2	Расчет суммы постоянных затрат	$Y_{пост} = A = Y_{cp} * H_{пер}$
8	Составление уравнения совокупных фактических затрат	$Y = A + H_{пер} * X$

Таблица 6

Расчет норматива переменных затрат на единицу производимой продукции предприятия оборонно-промышленного комплекса К с использованием МНК (метода наименьших квадратов)

Показатель	Значение показателя
$(X_i-X_{cp})^2$	14,41
$(X_i-X_{cp}) * (Y_i-Y_{cp})$	0,78
$H_{пер}$	18,09
$Y_{пер} = H_{пер} * X_{cp}$	497,11
$Y_{пост} = A = Y_{cp} * H_{пер}$	118,56

Для наглядности, используя данные по условному предприятию оборонно-промышленного комплекса К (табл. 3), произведем практические расчеты норматива переменных затрат на единицу продукции в соответствии с методом наименьших квадратов.

Уравнение затрат, согласно методу наименьших квадратов для рассматриваемого условного предприятия оборонно-промышленного комплекса К, будет иметь следующий вид:

$$Y = 118.56 + 18.09X. \tag{6}$$

В табл. 7 приводятся результаты моделирования норматива переменных затрат на единицу продукции для условного предприятия оборонно-промышленного комплекса К, посчитанного различными методами на основании данных табл. 3.

Таблица 7

Результаты моделирования норматива переменных затрат на единицу продукции различными методами по данным таблицы 3

Показатель	Минимаксный метод	Графический метод	Метод наименьших квадратов
Значение норматива переменных затрат на единицу продукции, тыс. руб./ед.	18,01064	18,01063	18,09
Значение постоянных затрат, тыс. руб./ед.	120,65	120,67	118,56
Ранжирование по мере возрастания от 1 (min) до 3 (max)	2	1	3

Сравнительный анализ недостатков и преимуществ исследуемых методов распределения переменных затрат

Метод распределения переменных затрат	Недостатки	Преимущества
Минимаксный метод	Поскольку для расчета выбираются только две крайние точки, результат может быть не совсем репрезентативным, т.к. исходные максимальные и минимальные значения могут не являться типичными для всей совокупности точек, характеризующих собой соотношение объема производства – уровень совокупных затрат. Существенным недостатком данного метода является то обстоятельство, что надежность расчетов всецело зависит от выбора точек. При этом нужно исключать из расчета случайные, нехарактерные точки	Простота и доступность данного метода послужили причиной его широкого применения
Графический метод	Базируется на принципах бухгалтерского подхода и в случае присутствия полупеременной части затрат, может содержать большую погрешность в результатах расчетов Крайне зависим от характера случайности связи выбранных точек для построения прямой, отражающей зависимость между объемом производства и характером поведения затрат, а также их распределения на переменную и постоянную части	Наглядность представления данных дает дополнительные возможности с точки зрения анализа характера взаимосвязи поведения затрат при разных уровнях производства
Метод наименьших квадратов	Результаты расчетов чувствительны к значительным отклонениям фактических значений исследуемой выборки показателей от их математического ожидания	Позволяет наиболее точно определить структуру общих затрат и более корректно выделить постоянную и переменную составляющие затрат

На основании полученных расчетных данных проведем сравнительный анализ рассматриваемых методов моделирования распределения переменных затрат на единицу производимой предприятием продукции (табл. 8).

Применение рассмотренных в статье методов моделирования распределения переменных затрат в хозяйственной практике предприятий оборонно-промышленного комплекса России позволит расширить их возможности в части анализа и пла-

нирования своей деятельности, а также принимать руководству данных предприятий более эффективные управленческие решения, ориентируясь на формулу гибкого бюджета. Такой подход позволит более корректно оценить величину затрат предприятий оборонно-промышленного комплекса в условиях различных объемов производства продукции военного назначения, а также предоставит возможность корректировать их операционные бюджеты при текущих изменениях величин затрат.

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Друри К. Введение в управленческий и производственный учет. – М.: ЮНИТИ, 1998. – 783 с.
2. Джай К. Шим, Джойл Г. Сигел. Основы коммерческого бюджетирования: Пер. с англ. – СПб.: Азбука, 2001. – 496 с.
3. Финансовый менеджмент: теория и практика: Учебник/под ред. Е.С. Стояновой – 3-е изд., перераб. И доп. – М.: Перспектива, 1998. – 656 с.
4. Николаева О. Е., Алексеева О. В. Стратегический управленческий учет. – М.: Едиториал УРСС, 2003. – 2004 с.
5. Николаева О. Е., Шишкова Т. В. Управленческий учет. – М.: УРСС, 2003. – 320 с.
6. Шеремет А. Д. Управленческий учет: учебное пособие. – М.: ФБК – Пресс, 2002. – 512 с.

ФОРМИРОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОЙ СИСТЕМЫ ОБОРОННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

FORMATION OF AN EFFECTIVE SYSTEM OF DEFENSE STUDIES

В статье рассматриваются наиболее важные вопросы в области построения эффективной системы оборонных исследований. Был проанализирован опыт США (на примере Агентства по передовым оборонным научно-исследовательским разработкам), на основании которого подготовлены необходимые условия для создания эффективной системы производства знаний.

This article discusses the most important issues in the area of building an effective system of defense studies. The experience of the USA (with the use of the example of the Agency for defense advanced research projects) is analyzed on the basis of which the necessary conditions for creating an effective system of knowledge production were prepared.

Ключевые слова: инновации, система оборонных исследований, НИОКР, технологический уклад, группы компетенций, Агентство по передовым оборонным научно-исследовательским разработкам (DARPA).

Keywords: innovations, the system for defense studies, R & D, technological way, groups of competencies, Agency for defense advanced research projects Agency (DARPA).

1. ВВЕДЕНИЕ

В основе экономического развития всех стран лежат циклические процессы длительностью около 40-60 лет («Кондратьевские циклы»). Указанные циклы состоят из чередующихся фаз относительно высоких и низких темпов экономического роста. Перед началом повышающейся волны каждого большого цикла, а иногда в самом ее начале, наблюдаются значительные изменения в условиях экономической и общественной жизни, которые выражаются в интенсивном внедрении достижений науки и техники, смене технологических укладов (ТУ).

За 300 лет эпохи индустриального развития сменилось пять технологических укладов:

1-й ТУ (конец XVIII в. – начало XIX в.) – использование энергии воды, водяные мельницы, текстильные фабрики с приводом от водяного колеса, механические приводы;

2-й ТУ (начало – конец XIX в.) – черная металлургия, паровой двигатель, промышленная добыча

каменного угля, паровой железнодорожный и морской транспорт;

3-й ТУ (конец XIX в. – начало XX в.) – тяжелое машиностроение, электрические двигатели и генераторы, электроэнергетика, неорганическая химия, производство стали, телеграф, радиосвязь;

4-й ТУ (начало – конец XX в.) – массовое производство двигателей внутреннего сгорания, автомобилей и других машин, авиация, химическая промышленность, нефтепереработка, телевидение, атомная энергетика, космические технологии;

5-й ТУ (конец XX в. – начало XXI в.) – полупроводниковая электроника, микроэлектроника, вычислительная техника, ракетостроение, ИСЗ, лазеры, робототехника, информационные технологии, телекоммуникационная техника.

В начале 2010-х годов в промышленно развитых странах начали появляться первые технологии, которые, по мнению экспертов, лягут в основу **6-го технологического уклада**, который получит к 2020 году ши-



Рис. 1. Циклы Кондратьева и смена технологических укладов

роекое распространение в промышленности и будет носить постиндустриальный характер (рис. 1).

Эти технологии нового уклада будут формироваться на основе прорывных открытий в области биотехнологий, нанотехнологий, новых материалов, информационно-коммуникационных и когнитивных технологий. То, что еще вчера являлось воображением фантастов – селективное биологическое оружие, нанороботы, элементы искусственного интеллекта – сегодня становятся реальностью.

Переход к новому укладу, по прогнозу, приведет к резкому снижению энергоемкости и материалоемкости производства, конструированию материалов и организмов с заранее заданными свойствами. В США, странах Европы, Японии, Китае уже ведутся активные исследования в этих областях. За счет развития комплекса технологий нового уклада каждая из стран рассчитывает вырваться вперед в технологической гонке и первой внедрить их в промышленность. Это стало бы залогом их экономического лидерства и военного превосходства на протяжении ближайшего полувека.

Очевидно, что Россия серьезно отстала в сфере современных промышленных технологий от мировых лидеров. Но в случае создания технологий нового уклада, которые пока не имеют широкой промышленной реализации, факт отставания не является фатальным. Приоритетным для страны должна стать концентрация имеющихся ресурсов на развитии технологий, которые обеспечат ей лидерство послезавтра – в момент, когда новый технологический уклад, контуры которого сегодня лишь нащупываются, станет реальностью.

Сегодня в мире не так много стран, которые имеют потребности и возможности по созданию передовых технологий завтрашнего дня для применения к задачам национальной обороны, вместо использования имеющихся на рынке решений и образцов. И только одна страна имеет ресурсы и возможности, позволяющие ей далеко оторваться от всего мира по большинству направлений научно-технического прогресса – США. Главный участник гонки за лидером – Китай, который копирует одновременно систему СССР и США и располагает большими ресурсами и политической волей для заимствования передовых технологий. КНР, как и США, имеет возможность «наступать широким фронтом», выстраивать систему исследований и разработок максимально комплексно.

В третьем эшелоне находятся страны, которые добились определенных успехов в борьбе за технологическое превосходство, создали ориентированные под свои национальные особенности структуры развития и имеют возможность выйти в лидеры по отдельным технологиям и даже отраслям, во многом именно из-за понимания своих преимуществ, ориентации на самостоятельное развитие, своевременного отказа от копирования зарубежных моделей организации.

Страны, в которых политическое руководство и бизнес-элиты раньше других осознавали перспек-

тивы инноваций следующего технологического уклада, становились лидерами мирового экономического развития (4-й ТУ – США, Япония, Южная Корея; 5-й ТУ – США, ЕС, Китай, Япония, Южная Корея, Индия).

2. РОССИЯ В «ГОНКЕ ВООРУЖЕНИЙ»

Изменения во внешней среде формируют новые возможности и угрозы, которые будут оказывать в ближайшее десятилетие существенное влияние на развитие оборонно-промышленного комплекса России.

Во-первых, продолжается опережающий рост развивающихся рынков, особенно стран Юго-Восточной Азии. В ближайшее десятилетие рынки машиностроительной продукции этих стран будут наиболее перспективными и привлекательными для инвесторов, что неизбежно повлечет за собой отток инвестиций у бывших лидеров.

В мировой экономике активно формируются новые «центры силы»: развивающиеся страны Азии (Китай, Индия) и Латинской Америки (Бразилия) занимают лидирующие позиции, приходя на смену развитым странам. Уже сейчас Китай является 2-й по величине экономикой мира (без учета совокупной экономики стран ЕС), а Индия – 4-й. Быстрый рост экономик Китая, Индии и Бразилии связан с периодом индустриализации, который требует активного развития инфраструктуры и строительства новых предприятий промышленности. Именно эти страны будут в ближайшие десятилетия ключевыми потребителями промышленной продукции. В то же время развитие промышленности этих стран приводит к появлению у них собственных производств. Нарастивая промышленное производство, страны с индустриальным типом развития вытесняют импорт промышленной продукции с внутреннего рынка и выводят собственную продукцию на экспорт. Это может препятствовать расширению присутствия России на мировом рынке без повышения общей конкурентоспособности продукции.

Во-вторых, снижение геополитического влияния России в мире (распад СССР и блока стран Варшавского договора, наращивание военного присутствия сил Североатлантического альянса у западных границ, революции и волнения в арабских странах и на Украине, крайне слабая позиция России не только в экономическом, но и в военном отношении на Дальнем Востоке, пусть и в отсутствие прямой военной угрозы).

Кроме этого, вызывают беспокойство расширение блока НАТО на восток, а также недавние революции и восстания в арабских странах и волнения на Украине. Все эти изменения значительно повлияли на возможности экспорта российских вооружений, так как рынки ВТС являются крайне политизированными и зависимыми от геополитического влияния игроков.

В-третьих, изменяется структура мировой экономики (смещение центра экономического разви-

тия с Запада на Восток – в развивающиеся страны), возникает дефицит ресурсов (энергетических, продовольственных, питьевой воды) и нарастает напряженность и угроза терроризма в мире.

Рост напряженности в мире способствует увеличению спроса на вооружения и развитию новых рынков – нелетального оружия для сил правопорядка, средств для борьбы с терроризмом и пр.

Расходы на военные нужды и вопросы национальной безопасности постоянно увеличиваются во всех странах мира, что создает дополнительные возможности для России. Для их реализации необходимо сохранение лидерства на рынке экспорта вооружений и диверсификация в новые сегменты рынка (сканеры, металлоискатели, комплексные системы безопасности, полицейское вооружение и т.д.).

Наконец, высокие темпы технологических изменений и переход к новому технологическому укладу приведет к росту новых рынков и сокращению старых.

Для парирования уже заявивших о себе и будущих угроз потребуются комплексное развитие практически всех отраслей промышленности, включая оборонную. Можно выделить несколько групп наиболее важных военных технологий, развитие которых необходимо поддерживать.

1. Группы высокой компетенции.

В данных группах Россия обладает практически всем набором необходимых знаний и технологий, обеспечивающих самостоятельное развитие отраслей, и отсутствием зависимости от импорта, а также обладает возможностями для совершенствования и развития своего потенциала. Например, боевая авиационная и ракетная техника, производство двигателей для боевых самолетов; надводные корабли и подводные лодки; бронированные боевые машины среднего и тяжелого класса; средства ПВО и ПРО всех диапазонов дальности.

2. Группы недостаточной/частично утраченной компетенции.

В данных группах Россия не обладает достаточными компетенциями для полностью самостоятельного проектирования и производства техники и вынуждена опираться на зарубежных партнеров. Это происходит в тех случаях, когда соответствующие научно-производственные центры остались за рубежом при разделе СССР (прежде всего, на Украине), либо в случаях, когда соответствующие направления были недостаточно развиты исходно. Например, производство вертолетных двигателей; коммерческая авиация; автотранспорт; беспилотные летательные аппараты легкого и среднего класса, беспилотные подводные аппараты, наземные роботы; снаряжение солдата; современные системы наземной ствольной артиллерии; авианесущие корабли и др.

3. Группы низкой компетенции. В данных группах Россия либо никогда не обладала высокими компетенциями, либо деградация приобрела системный масштаб, ставящий под вопрос способность само-

стоятельно развивать соответствующие производства и разработки: электронная компонентная база; композитные материалы; беспилотные летательные аппараты тяжелого класса и ударные беспилотники.

Технологическое отставание по группам низкой и недостаточной компетенции не может быть восполнено покупкой готовых технологий и технологических линий. Вместе с тем политика технологических заимствований в указанных отраслях возможна и необходима. Она должна ориентироваться на полноценный трансферт технологии через ее освоение. Трансферт технологии предполагает возможность во взаимодействии с зарубежными технологическими центрами осуществить ее усовершенствование на основе собственных инженеринговых решений. Одним из подходов к полноценному трансферту технологий является вхождение в капитал малых и средних инновационных фирм за рубежом, выполняющих НИОКР для крупного бизнеса.

В группах высокой компетенции сегодняшнюю ситуацию можно описать термином «технологический барьер». В него рано или поздно упираются все разработчики и производители высокотехнологичной продукции в передовых странах мира. Рост стоимости военных разработок не гарантирует пропорционального роста возможностей новой техники, имеет место снижение отдачи с каждого вложенного доллара. К примеру, стоимость боевых самолетов с каждым следующим поколением растет примерно на порядок. Это приводит к увеличению жизненного цикла техники (1-е поколение боевой авиации пробыло в серии 5-7 лет, второе – 10-15, 3-е – 15-20, самолеты четвертого поколения, созданные 30-40 лет назад, остаются в серии и по сей день) и увеличению роли работ по модернизации имеющейся техники.

Проблема технологического барьера в наибольшей степени актуальна для науки и промышленности США. Но перед тем же барьером стоят ЕС и Япония, к нему приближается и Россия. Однако по многим позициям для нас он еще впереди. В этом заключена ценная возможность – ликвидировать накопившееся за постсоветские годы отставание от лидера без особого перенапряжения. Нужно лишь правильно выбрать ключевые направления, распределить ресурсы, осуществлять выборочные технологические заимствования и «срезать углы» – т.е. не механически повторять траекторию первопроходцев, а более экономичным путем выходить на те же целевые ориентиры.

Достижения высоких научных результатов в критических технологиях позволят обеспечить прорыв на совершенно новый технологический уровень. Усилия вне критических технологий подчас очень важны с точки зрения поддержания промышленных и технологических компетенций, решения вопросов безопасности здесь и сейчас. Но они могут дать лишь временный эффект, не имеющий решающего значения в будущем. Именно этим отличаются программы оборонных исследований ведущих стран, с одной

стороны, и стран второго и третьего мира – с другой. В то время как вторые совершенствуют традиционные платформы вооружений и безопасности, первые все более сосредоточены на прорывных критических технологиях обеспечения безопасности. В том случае, если Россия упустит время, последствия могут оказаться тяжелыми: отставание в этих отраслях придется наверстывать десятилетиями.

3. ОПЫТ США В ОРГАНИЗАЦИИ ПЕРЕДОВЫХ ОБОРОННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ (DARPA)

Исследовательская система США после 1945 г. представляла из себя сложившуюся и устойчивую структуру – существовали исследовательские центры вооруженных сил, национальные лаборатории оборонных исследований при ведущих университетах (таких как МИТ и Беркли), промышленные оборонные корпорации и система их подрядчиков, которые представляли из себя понятную и управляемую систему «исследования-прототип-производство».

Создание в 1948 г. исследовательского центра RAND Corporation замыкало существующую систему и решало задачу организации исследований в области современной техники и технологий. Концепция «фабрики мысли» (think tank), успех которой подтверждали созданные прорывные оборонные технологии (новые технологии радиолокации, самолетостроения, ракетных систем и ядерной энерги-

ки) показывала правильность выбранной стратегии по концентрации интеллектуальных ресурсов в одном месте. По такому же принципу работали национальные лаборатории.

Запуск советского спутника в 1957 г. оказал на развитие исследовательской инфраструктуры США колоссальное влияние. И это вылилось не только в введение в программу средней школы математической физики. Стало очевидно, что создаваемая с 1943 г. (с момента создания лаборатории Манхэттенского проекта в Лос-Аламосе) модель концентрации мозгов в одном месте исчерпала себя.

В ответ на запуск СССР первого спутника в 1958 г. было создано Агентство передовых оборонных исследовательских проектов в структуре Министерства обороны США, целью которого является сохранение технологического превосходства вооруженных сил США, предотвращение внезапного для США появления новых технических средств, поддержка прорывных исследований, преодоление разрыва между фундаментальными исследованиями и их внедрением в военной сфере.

Агентство было построено на принципе передачи на аутсорсинг научно-исследовательской работы в крупные корпорации и университеты, оставляя при этом за собой стратегическое планирование, управление и контроль. По такому же принципу

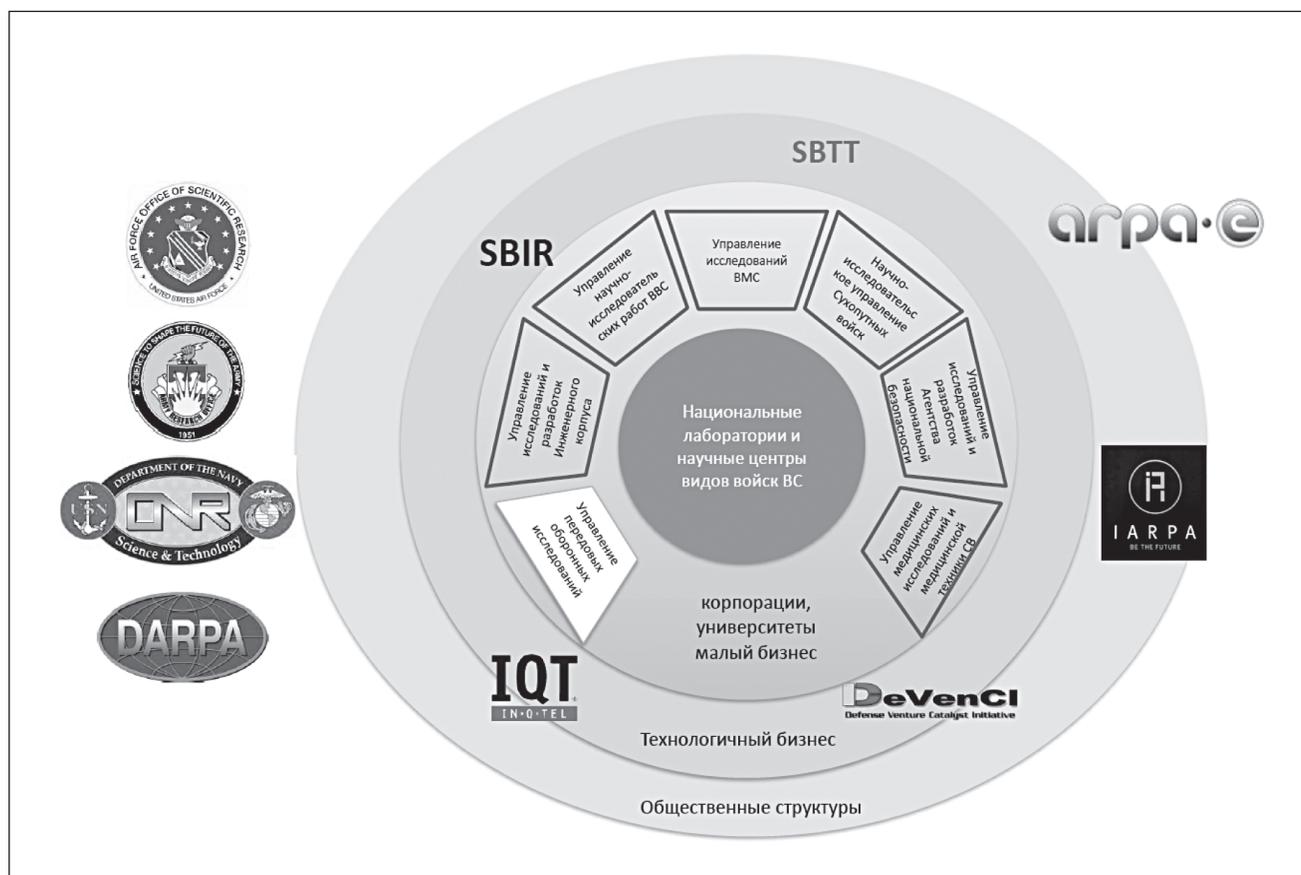


Рис. 2. DARPA в системе оборонных НИОКР

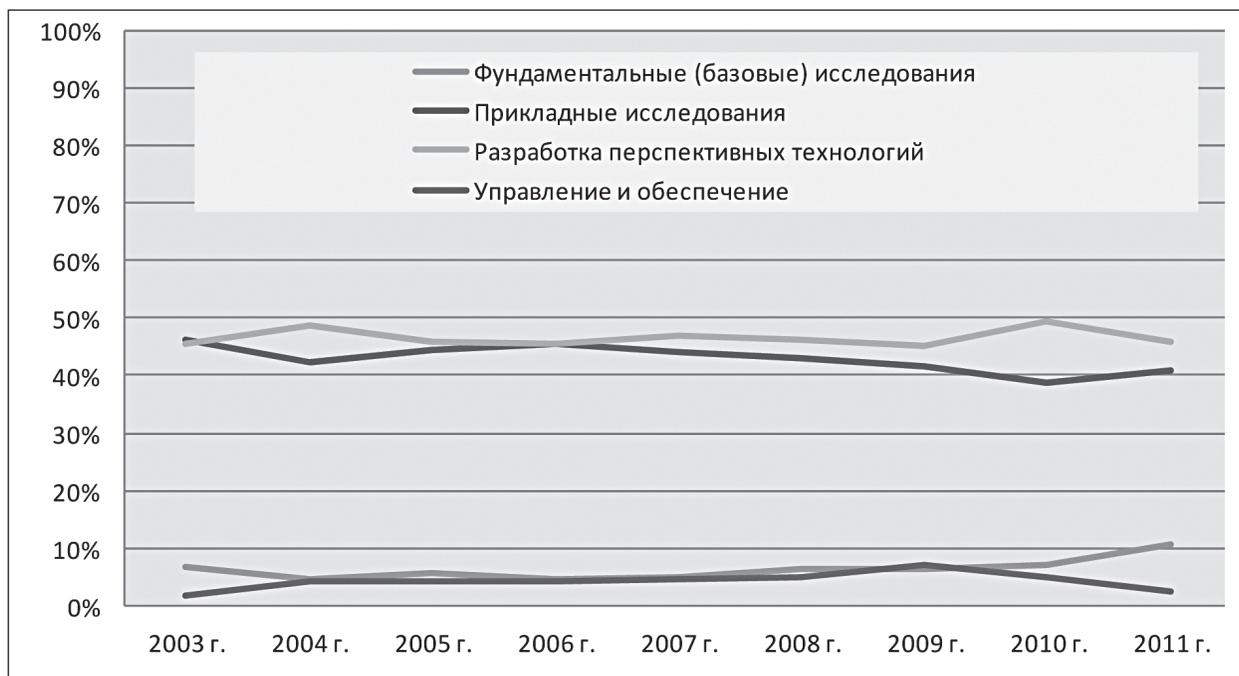


Рис. 3. Распределение финансирования по направлениям

были созданы и другие darpa-подобные исследовательские подразделения видов и родов войск (более 15 подстроенных по данному принципу структур в Министерстве обороны).

Быстроенная система включала национальные лаборатории и исследовательские центры, ведущие прикладные исследования, университеты, ведущие фундаментальные исследования, и систему предприятий аэрокосмической и оборонной промышленности – производителей и поставщиков, а также непосредственно эксплуатирующие службы Минобороны.

Существование DARPA в развитой системе поддержки оборонных НИОКР может показаться избыточным – военные ведомства имеют в своем подчинении собственные научно-исследовательские подразделения, деятельность которых направлена на решение текущих технологических задач этих ведомств, существуют специализированные лаборатории оборонных исследований. Однако DARPA было создано именно для того, чтобы устранить узкие места ведомственных НИОКР, оказать финансовую поддержку тем проектам, которые не могут быть поддержаны и профинансированы в рамках исследовательских программ других военных ведомств.

Подход DARPA к НИОКР отличается большей гибкостью и свободой, позволяет расширить возможности НИОКР, отойти от существующей системы требований и регламентов, связывающей другие ведомства Министерства обороны США.

Основная задача DARPA – приведение в соответствие военных задач и технологических возможностей, включая новые боевые концепции, которые открываются с помощью этих технологий. Сложность такого подхода состоит в том, что, во-первых,

некоторые военные задачи не имеют простого и очевидного технического решения, а, во-вторых, многие возникающие технологии могут иметь значение для Вооруженных сил только в долгосрочной перспективе. При этом риск недостижения заявленных показателей может быть достаточно высоким. Большинство технологических новшеств, сформировавших облик современных вооруженных сил США, были разработаны и внедрены при непосредственной поддержке DARPA. К ним относятся: технология «стелс», различное высокоточное оружие, новейшие средства разведки и наблюдения.

Хотя деятельность Агентства концентрируется преимущественно на военной проблематике, заметная часть его программ посвящена разработке технологий, имеющих двойное назначение. Интернет, производство полупроводников и интегральных схем – в основе всех этих направлений, широко используемых в настоящее время гражданским сектором, лежат разработки, осуществленные при непосредственном участии DARPA.

При этом масштабы деятельности DARPA по уровню финансирования небольшие. В 2010 г. бюджет Агентства составил около \$3 млрд., что составляет приблизительно 0,7% оборонных расходов США и не более 1% общих расходов на исследования и разработки. Однако влияние этой организации на развитие как военных технологий США, так и технологий двойного назначения, сложно переоценить.

За свою историю DARPA не менее 5 раз кардинально меняло концепцию работы, приводя ее в соответствие с новыми реалиями. С момента создания в 1958 г. главной задачей было обеспечение приоритета в прорывных научно-технических решениях и

фундаментальных исследованиях. С 1970-х г. Агентство ориентируется на оборонные исследования, имеющие непосредственное прикладное военное применение, затем – ставит задачу системного планирования и внедрения прикладных разработок в военное ведомство. В 1980-х приоритеты научно-технической политики сдвигаются в сторону повышения конкурентоспособности американской промышленности. С начала 1990-х на переднем плане – закрепление приоритета американской экономики и ориентация на создание глобальных технологий вооруженной борьбы. Теракты 11 сентября во многом поменяли видение предмета исследовательской деятельности DARPA – переориентировав миссию на решение тактических задач вооруженных сил, развитие систем высокоточного оружия, информационной безопасности и т.д.

В качестве одного из основных достижений DARPA стоит выделить сформировавшийся в 1991-2012 гг. так называемый «новый» оборонно-промышленный комплекс США, который отличается от сложившейся ранее структуры промышленности, сервисных и аналитических компаний значительно более широким охватом в частном бизнесе, сложной системой коммуникаций, не всегда формализованных и что немаловажно – характеризуется сращиванием с подразделениями вооруженных сил в элементы национальной суперсистемы оборонных исследований.

4. СИСТЕМА ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ВУЗОВ И НИИ РФ С ГОСУДАРСТВЕННОЙ КОРПОРАЦИЕЙ

Одними из наиболее важных факторов устойчивого экономического роста, повышения конкурентоспособности инновационной продукции является повышение кооперации между высшей школой,

академическими и отраслевыми научными организациями и высокотехнологичными компаниями России. Рациональное совместное использование кадрового, интеллектуального и информационного ресурса, материально-технической базы, производственных мощностей и т.д. вузами, НИИ и высокотехнологичными компаниями может привести к синергетическому эффекту в инновационной сфере.

Для реагирования на вызовы, стоящие сегодня перед Россией, необходимо обеспечить построение современного гибкого производства вооружений (максимально способного варьировать объемы выпуска при сохранении высокого уровня конкурентоспособности), провести диверсификацию производства в гражданскую продукцию (особенно по направлению продукции двойных технологий и их применения), развивать кооперацию вузов, НИИ, КБ и высокотехнологичных промышленных предприятий, создавать альянсы с другими странами и производителями.

С этой целью в 2007 г. на основании Федерального закона Российской Федерации от 23.11.2007 №270-ФЗ была создана Государственная корпорация по содействию разработке, производству и экспорту высокотехнологичной промышленной продукции «Ростехнологии» (далее – Корпорация), в состав которой в настоящее время входит 663 организации¹, в том числе более 200 НИИ и КБ. Корпорация имеет полиотраслевую структуру и представлена научными и производственными предприятиями, значительная доля которых (более 330) относится к оборонно-промышленному комплексу, они включены в сводный реестр организаций ОПК России.

При этом одной из главных проблем, сдерживающих развитие российских высокотехнологичных

¹ По состоянию на 2013 год.

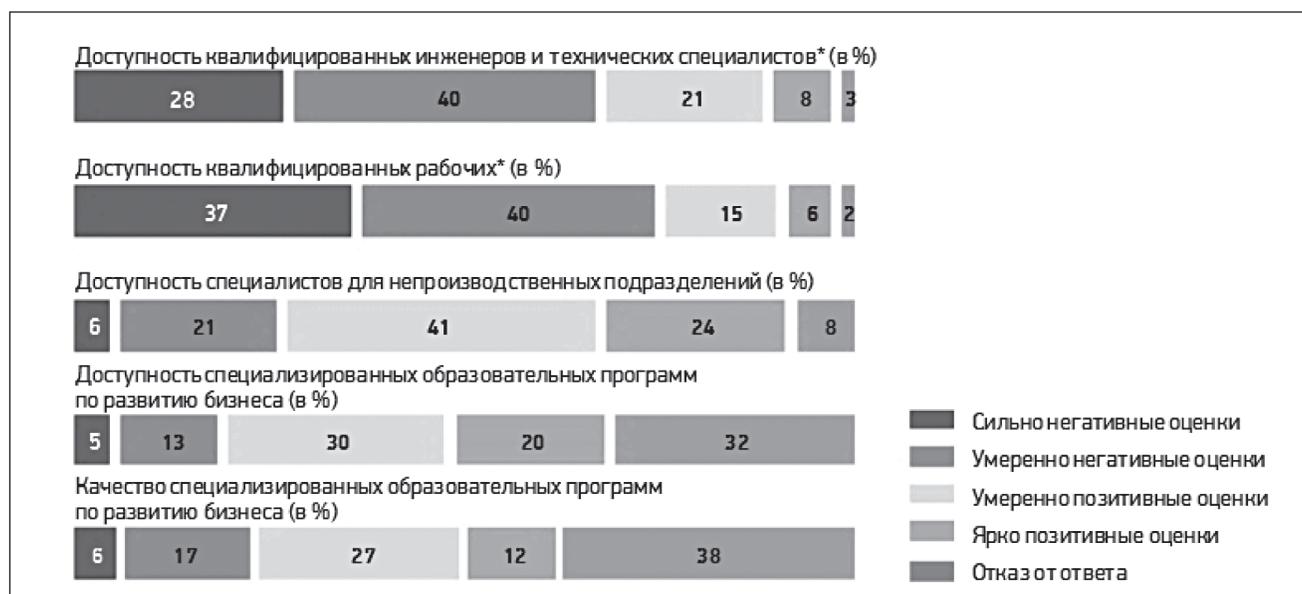


Рис. 4. Доступность квалифицированных кадров. Индекс ОПОРЫ России 2012-2013 гг.

компаний, в том числе и Государственной корпорации «Ростех», является нехватка квалифицированных кадров.

В связи с этим основной задачей вузов должна стать целевая подготовка специалистов, а также переподготовка и повышение квалификации кадров для высокотехнологичных предприятий промышленности. Вместе с тем, не вузы должны навязывать компаниям свои образовательные программы, а предприятия как потребители квалифицированных кадров должны формулировать потребности на обучение, создавать базовые кафедры в вузах и т.д.

Выпускники таких кафедр не только адаптируются к будущей специальности, но и получают четкое представление о характере и объеме тех обязанностей, которые на них будут возложены. Обучаемые закрепляются за структурными подразделениями, готовят выпускные квалификационные работы по избранной специальности, после чего назначаются на конкретные должности еще до окончания вуза.

Кроме этого, учитывая огромный потенциал вузов по выполнению научно-исследовательских работ, созданию инновационных разработок и принимая во внимание наличие приемлемой материально-технической базы (измерительные, лабораторные, испытательные и аналитические приборы),

представляется целесообразным следующая схема взаимодействия вузов, НИИ и высокотехнологичных предприятий:

Еще одним инструментом для комплексного решения проблем, связанных с непрерывным многоуровневым образованием и нехваткой квалифицированных кадров, может стать создание корпоративного университета Корпорации, основными функциями которого будут:

Обеспечение разработки и реализации прорывных проектов и программ развития в рамках стратегии Корпорации и интегрированных структур (Холдингов).

Организация обсуждений ключевых задач Корпорации и выработка в ходе совместных работ программ и проектов по их решению.

Организация мероприятий по обмену опытом и лучшими практиками с другими компаниями-представителями высокотехнологичных отраслей промышленности.

Аттестация сотрудников предприятий в составе Корпорации. Формирование (отбор и подготовка) кадрового резерва по проектам и программам на ключевые управленческие позиции в Корпорации.

Формирование клубов и профессиональных сообществ.

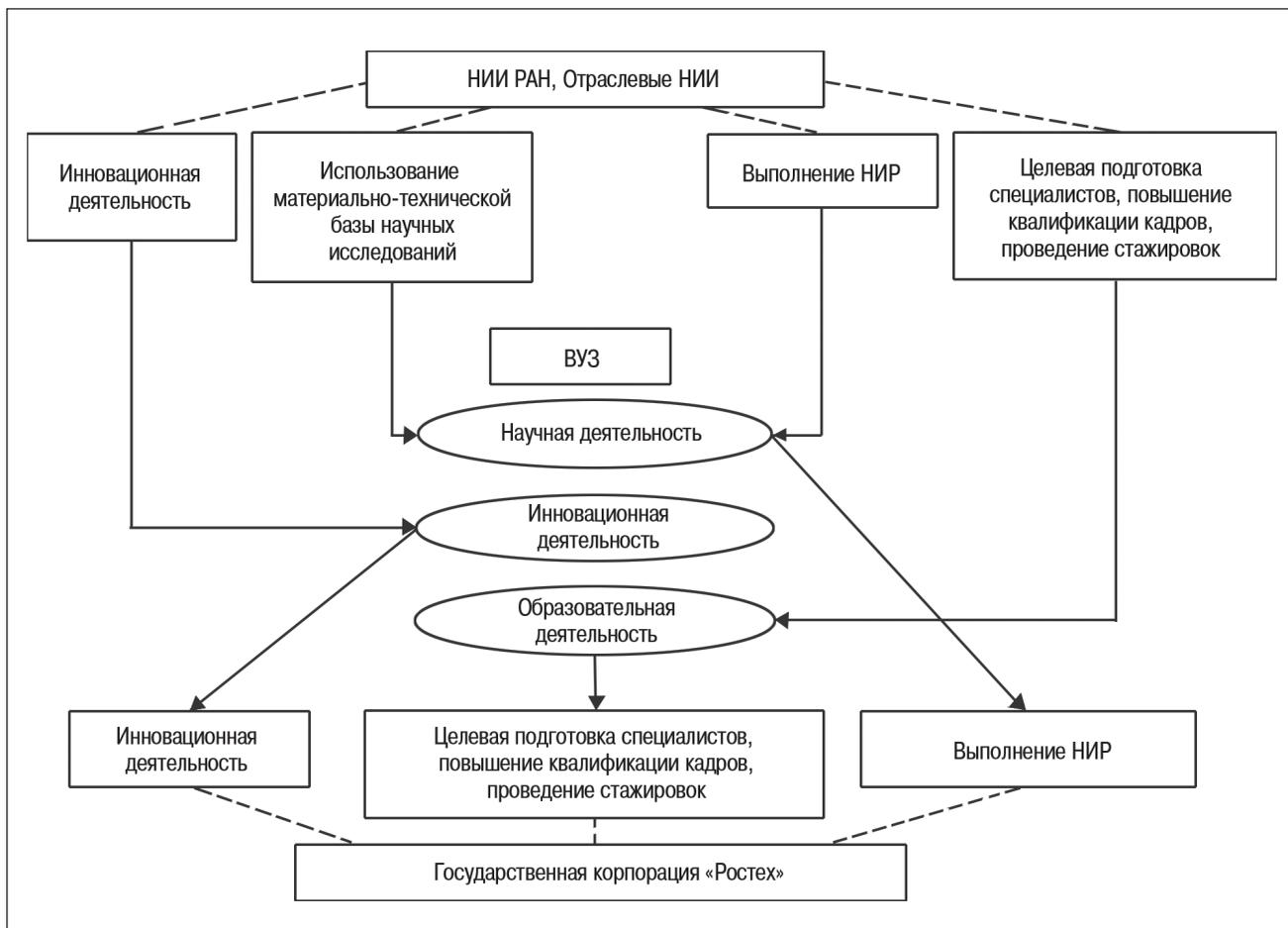


Рис 5. Схема взаимодействия вузов, НИИ и ГК «Ростех»

Инвентаризация знаний и лучшего опыта по приоритетным направлениям в корпорации, в стране и в мире. Создание инфраструктуры для обмена знаниями, формирование системы управления знаниями.

Трансляция современных принципов организации работ в рамках Корпорации (в производстве – бережливое производство, TPS, в управлении проектами – Stage Gate, управлении жизненным циклом – PLM и т.д.).

Развитие взаимодействия между Корпорацией, высокотехнологичными предприятиями России, вузами, НИИ и КБ в инновационной, научной и образовательной сферах при реализации проектов, при должной поддержке в рамках федеральных и региональных программ дадут участникам кооперации значительные преимущества в конкурентной борьбе, будут способствовать развитию инновационной деятельности, рационализации производственно-рыночных процессов, диверсификации производства и проведению более гибкой политики в условиях быстро меняющейся конъюнктуры рынка.

5. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Одним из ключевых преимуществ США в области оборонных НИОКР является широкая исследовательская и производственная база – высокие показатели количества потенциальных исполнителей контрактов из науки и индустрии, высокая коопера-

ция вузов и предприятий при проведении НИОКР, а также большая гибкость и свобода.

В этой связи для выхода на передовые позиции в России необходимо сформировать систему производства знаний, построенной на следующих базовых условиях:

Развитые коммуникации и кооперация, в рамках которых в проекты вовлекаются широкие слои научного, инженерного, делового сообществ;

Высокий уровень конкуренции при проведении разработок и гибкость организационных форм (за счет использования механизмов государственно-частного партнерства);

Высокая скорость смены технологических парадигм, которая достигается за счет восприимчивости к новым знаниям и скорости отработки новых технологий (построение инновационной экономики);

Реализация политики привлечения в страну лучших умов для обучения и проведения исследований в национальных университетах, работы в корпорациях (подготовка инновационных кадров).

Таким образом, наличие широкой и восприимчивой к новым идеям научно-технической базы, широкой кооперации вузов, НИИ, КБ и высокотехнологичных предприятий, научных сообществ, разнообразного внешнего окружения – определяет ключевые преимущества для успеха в области создания передовых оборонных технологий и технологического превосходства страны.

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года, URL: <http://economy.gov.ru>
2. Стратегия развития Государственной корпорации «Ростехнологии» на период до 2020 года, URL: <http://www.rostec.ru/about/strategy>
3. Аналитический обзор ФГБУ НТИМИ «О приоритетах научно-технического развития в зарубежных странах», Москва – 2014.
4. Гретченко А.И., Гретченко А.А. Роль университетских инновационных интегрированных структур в укреплении сотрудничества вузов с высокотехнологическими компаниями. Вестник Академии военных наук №3 (40) 2012.
5. Каблуков И.Д., Крамник И.А., Лебедев В.А. Фонд Перспективных исследований в системе оборонных инноваций. 2013.
6. Федеральный закон №174-ФЗ от 16 октября 2012 года «О Фонде перспективных исследований» (в ред. Федерального закона от 05.04.2013 N 44-ФЗ).
7. Федеральный закон №270-ФЗ от 23 ноября 2007 года «О государственной корпорации «Ростехнологии».
8. Постановления Правительства Российской Федерации, URL: <http://government.ru/>

МЕТОДОЛОГИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ЛИЧНОСТИ ВОЕНАЧАЛЬНИКА НА ПРИМЕРЕ АДМИРАЛА Ф.Ф. УШАКОВА

METHODOLOGY OF RESEARCH OF THE IDENTITY OF THE MILITARY LEADER ON THE EXAMPLE OF THE ADMIRAL F.F. USHAKOV

В статье раскрыты современные методологические подходы исследования личности военачальника, основу которых составляют философские, общенаучные и специальные методы исследования. Их использование показано на примере исследования жизни и деятельности прославленного русского флотоводца, адмирала Ф.Ф. Ушакова.

The article studies modern methodological approaches of researching of personality of a war leader, based on philosophical, common and special methods of research. Their application is shown on the example of researching of life and activity of the famed Russian naval commander admiral F.F. Ushakov.

Ключевые слова: Ушаков, В. Звягин, методы, методология, личность, полидисциплинарный подход, культурная антропология, физическая антропология.

Keywords: Potemkin, V. Zvyagin, methods, methodology, personality, multidisciplinary approach, cultural anthropology, physical anthropology

Личность в истории всегда притягивала умы ученых. Особое значение личность приобретает на переломных и экстремальных этапах развития общественно-исторического процесса. К примеру – война. Личность военачальника здесь является ключевой. И исследователю важно не только изучить его деятельность, но и постичь механизм принятия решений, их мотивацию. Для этого, естественно, возникает необходимость, что называется, поближе познакомиться с конкретной персоналией. Выяснить, что это за личность, как она формировалась, какие имеет ценностные ориентации и убеждения и т.п. Всему нужно найти объяснения. Но тут вновь возникает вопрос: может ли биограф исследовать личность с помощью набора методов одной науки? Очевидно, что нет, так как сама личность носит междисциплинарный характер и изучается и в философии, и в истории, и в психологии, и в социологии, и в педагогике. Следовательно, для комплексного исследования личности необходимо применять полидисциплинарный подход, используя принципы и методы различных дисциплин. Исследователь должен выбрать оптимальный методологический инструментарий и вооружиться набором тех методов, которые ему будут необходимы в тот или иной момент. Наглядно это легко представить, понаблюдав, к примеру, за работой хирурга, который на разных этапах операции использует тот или иной инструмент или набор инструментов.

Как известно, базисом методологии является мировоззренческая сторона, формируемая фило-

софией. Она предполагает такие принципы, методы и подходы, которые способствуют пониманию объективных законов общества, более полному и всестороннему осмыслению исторического материала, позволяют сделать представление о явлениях как в целом, так и их отдельных сторонах. Кроме того, философские методы помогают раскрыть связи между законами и творческой деятельностью личности, предполагают преобразующую силу человеческого разума в раскрытии законов объективного мира, его прошлого, настоящего и будущего.

Наиболее распространенным на сегодняшний день методом считается диалектический и его принципы: всеобщий, универсальной связи и развития, из которых вытекают принципы историзма и противоречия.

Разумеется, что в исследовании необходимо стремиться свести к минимуму фактор субъективности в оценках личности, событий и фактов, для чего исследователю необходимо придерживаться принципов объективности, всесторонности и конкретности.

Наряду с всеобщим – философским методом, незаменимы общенаучные и специальные методы, которые и обеспечивают связь и оптимальное взаимодействие философии со специально-научным знанием.

Из общенаучных методов используются: анализ, синтез, обобщение, абстрагирование, индукция, дедукция, аналогия, исторический и логический методы, метод классификации, которые позволяют

раскрыть генезис, развитие и сущность рассматриваемых исторических событий.

Исторический метод позволяет произвести исследование конкретных событий, связанных с деятельностью военачальника в их последовательности и многосторонности, в обусловленности всех этапов и форм развития, показать движение личности в интервалах времени.

В тесной взаимосвязи с историческим методом используется и логический метод. На основе теоретических положений и принципов отбора исторических фактов, абстрагирования и обобщения он позволяет проследить действительную логику развития событий с определением вклада исследуемой личности в военно-исторический процесс.

С учетом исторического и логического методов применяется метод анализа и синтеза. Анализ и синтез рассматриваемых явлений позволяет прийти к определенным обобщениям, на основании которых можно выявить новации, внедренные военачальником в практику.

С помощью метода индукции по отдельным фактам и случаям его участия в тех или иных военно-исторических событиях можно судить о качественной стороне его готовности к управлению войсками. С помощью дедуктивного метода можно вычлени те элементы в деятельности военачальника, которые были подвержены наибольшей модернизации и имели свое развитие в теории и практике военного строительства и применения сил.

Метод аналогий может найти свое применение при реконструкции определенных событий, историческая канва которых представляется не совсем ясной.

В тесной связи с общенаучными методами используются и методы, характерные непосредственно для исторического исследования: биографический, периодизации, историко-генетический, историко-сравнительный и историко-типологический.

Рассмотрим наиболее важный из них – биографический метод. При выборе данного метода необходимо исходить из того, что биографии – это, прежде всего, истории людей, являющихся свидетелями и участниками реальных исторических событий. Они отражают и закрепляют конфигурации социальных связей на определенном этапе жизненного пути. Содержание родственных, соседских, дружеских, профессиональных и иных связей военачальника создают отчетливый рисунок взаимовлияний, ведут к возникновению предпочтений и вкусов, мнений и ценностных ориентаций в его жизни. Именно в его биографии раскрывается сложность принятия волевых решений, обоснование целей и мотивов, поиск средств их реализации, комплекс надежд и разочарований.

Кроме того, биографии выдающихся личностей свидетельствуют о социальном значении индивидуальности. Поэтому при исследовании персоналии биографический метод (исследование личности во времени), как правило, принимается в

качестве одного из приоритетных. С его помощью исследуется не только историческая составляющая жизни и деятельности, но и социальная, и психологическая и др.

Методы биографического анализа в значительной мере способствуют реализации воспитательной функции исторического исследования.

История военного искусства имеет свою специфику, благодаря которой может рассматриваться как относительно самостоятельная наука в системе военно-исторических знаний, т.к. изменение форм и способов военных действий происходит по своим специфическим внутренним законам.

Как правило, исследователя в большей степени интересует влияние человеческого фактора на развитие военно-исторического процесса или военного искусства. При исследовании этого вопроса необходимо исходить из общественной сущности человека, его побудительных мотивов, стремлений и целей, его взаимосвязей с социальной средой. Важно понять также источник морально-боевых и духовно-нравственных сил военачальника, т.к. все это определяет его отношение к войне и защите Отечества.

Существенным является и понимание взаимосвязи человека с военной техникой, умение первого понять и использовать возможности второй. Эту диалектическую связь в первую очередь необходимо учитывалась при исследовании форм ведения боевых действий и способов применения сил.

Непосредственный вклад военачальника в развитие военного искусства определяется через реализацию и развитие им принципов военного искусства на основе диалектики объективного и субъективного факторов в военных действиях.

Особое место занимает методология исследования творческого характера деятельности военачальника. Творческий характер определялся на основе исходной фактической базы – опыта прошлого. В этой связи желательно исследовать процесс накопления этого опыта (теоретического и практического). Большую роль в творческом подходе военачальника к своей профессиональной деятельности играют мировоззренческие основы. Вот почему так важен для нас процесс формирования его мировоззрения.

Большим подспорьем в исследовании поведенческих функций полководца и флотоводца в сражении могут служить соответствующие методические рекомендации, разработанные в начале XX в. А.Д. Бубновым [1. С. 140–246].

Исследование процесса формирования личности военачальника в определенной этно- и социокультурной среде наиболее эффективно проводить с использованием методов культурной антропологии – комплексной науки о человеке и культуре, где в качестве исследовательских объектов, в частности, выступают интересующие соискателя нравы, обычаи, верования; системы родства и свойства; поведенческие системы; системы воспитания и т.п.

Методы культурной антропологии привлекают исследователя своей универсальностью, ибо базируются на признании многомерности человека, имеющего в себе биологические, психологические, социальные (культурные) стороны натуры. С их помощью появляется возможность исследовать историю развития культурной группы населения, в которой проходил свое формирование индивид, а также влияние не только социальной, но и культурной среды на личность, выявив взаимосвязи между им и обществом.

Методы культурной антропологии применяются в комплексе с рассмотренными выше историческими методами исследования, такими как сравнительный, типологический и картографический.

«Работу» методов культурной, а заодно и физической антропологии, рассмотрим на конкретном примере жизни и деятельности выдающегося русского флотоводца, адмирала Федора Федоровича Ушакова.

Долгие годы считалось, что он является уроженцем д. Алексеевка Темниковского уезда Тамбовской губернии [2. С. 4, 5]. Однако автору удалось установить, что он родился 13 февраля 1745 г. в селце Бурнаково Романовского уезда Ярославской провинции [3. Л. 14]. Несмотря на это, некоторые представители «тамбовской» версии происхождения флотоводца пытаются оспаривать, казалось, совершенно очевидный факт.

Для доказательства как нельзя кстати оказались методы культурной и, что очень важно, физической антропологии. Исследование началось с того, что во время работы комиссии Русской православной церкви по канонизации святых, на которой решался вопрос о причислении Ф.Ф. Ушакова к лику святых в 2000 г., в Центре судебно-медицинской экспертизы Минздрава РФ под руководством профессора В.Н. Звягина исследовались останки флотоводца. К исследованию в качестве эксперта был привлечен и автор названной статьи.

Прежде всего, важно было провести идентификацию исследуемых останков с личностью Ф.Ф. Ушакова. Первый этап идентификации проводился по внешним признакам. Профессор В.Н. Звягин представил портрет адмирала художника С. Александрова (1873), который в своей работе по реконструкции облика Ф.Ф. Ушакова использовал в 1944 г. известный антрополог М.М. Герасимов. Однако ему было замечено, что данный портрет являлся копией оригинала, хранящегося в Государственном Эрмитаже. Их сопоставление обнаружило некоторые отличия. Поэтому для дальнейших исследований был выбран оригинал.

Следующим этапом было сопоставление погона и фрагментов мундира с их изображением на портрете. Дело в том, что так называемые александровские мундиры не имели строго установленной формы. Каждый мундир шился индивидуально. Поэтому, к примеру, адмиральский погон на мундире Ф.Ф. Ушакова отличался от погона адмирала А.С. Шишкова. Сопоставление погона, извлечен-

ного из захоронения, оказался идентичен погону, изображенному на мундире.

Затем было произведено компьютерное совмещение портретного изображения Ф.Ф. Ушакова с его черепом, которое показало практически полное совпадение [4. С. 24]. Более сложные исследования были проведены по реконструкции физических параметров и здоровья Ф.Ф. Ушакова, в результате чего было установлено, что «Адмирал Ф.Ф. Ушаков отличался тонким (грациозным) телосложением, средним ростом (около 170 см), небольшой головой (соответствует 54 размеру головного убора), средней длиной рук и ног..., небольшими ступнями (соответствует размеру 38-40 размеру обуви) узкими и длинными кистями рук... В детском или подростковом возрасте Ф.Ф. Ушаков перенес болезнь Легга-Калве-Пертеса – частичный асептический некроз головки правой бедренной кости, последствия которой он мог ощущать всю жизнь» [4. С. 24].

Кроме того, было проведено исследование по подтверждению места рождения, документально установленного автором статьи. Методика исследования заключалась в том, что почва каждой местности имеет свой неповторимый биохимический состав, отраженный в соответствующих почвенно-геохимических картах. Если человек первые 16 лет своей жизни прожил в определенной местности, то химический состав его костного скелета идентичен химическому составу почвы этой местности. Исследование подтвердило выявленные автором данные о месте рождения флотоводца.

Результаты исследования, полученные с помощью методов физической антропологии, были использованы при составлении психологического портрета Ф.Ф. Ушакова. И это несмотря на то, что в современной психологии изучение личности в истории является слабо разработанной областью. Однако вполне приемлемым оказался комплексный метод изучения исторических персоналий, построенный на методологической основе комплексного подхода, разработанного в конце 1960-х гг. Б.Г. Афанасьевым.

Основным использованным приемом данного метода явился психолого-биографический анализ, направленный на изучение диссертантом жизненного пути Ф.Ф. Ушакова, который включает в себя:

1) изучение биографий Ф.Ф. Ушакова, составленных различными авторами, с целью:

воссоздания картины прошлого и проведения событийного анализа жизненного пути флотоводца;

выделения факторов, повлиявших на его становление и развитие на всем протяжении его биографии (семьи, родственников, педагогов, сослуживцев, начальства);

выделения кризисных моментов в жизни личности, характеризующих психологическую устойчивость адмирала, и его способность находить выход из кризисных ситуаций;

2) воспоминания современников и ближайшего окружения Ф.Ф. Ушакова для отражения различ-

ных аспектов его личности: особенностей характера, когнитивной, эмоциональной и поведенческой сфер;

3) письменное наследие (приказы, письма) Ф.Ф. Ушакова как источники, отражающие особенности его внутреннего мира, самооценочные компоненты, его жизненную позицию, внутренние противоречия, взгляды, установки и идеалы;

4) изучение медико-клинических данных о состоянии здоровья, так как данный фактор оказывал влияние и на саму личность, и на ее деятельность, и на результаты деятельности.

На основании обобщения полученных данных и была произведена реконструкция психологических характеристик и особенностей личности Ф.Ф. Ушакова.

В первую очередь автор отмечает существенную роль фактора наследственности по мужской линии, что нашло отражение как в физическом, так и психологическом облике флотоводца. Сравнительный антропологический анализ (совмещение) черепов и сопоставление черт характера с родным дядей Иваном Игнатьевичем (преподобным Феодором Санакарским) показывает их как физическое, так и психологическое сходство.

По воспоминаниям современников, преподобный Феодор – человек высокой духовной жизни, «искренне любивший чад своих», тем не менее был человеком строгим как в своих требованиях, так и в применении побудительного воздействия, в том числе и физического [5. С. 79, 80], что, однако, не воспринималось окружающими как форма жестокого обращения.

Подобный склад характера и образ действий был и у Ф.Ф. Ушакова. По оценке профессора В.Н. Звягина, он обладал «грудным или грудно-мускульным соматотипом, которому при слабом развитии опорно-двигательного аппарата, слабом или среднем развитии мускулатуры были характерны резкие черты характера» [4. С. 24]. Эти черты иногда проявлялись в образе общения адмирала с нерадивыми в работе подчиненными. Так, в воспоминаниях современника есть упоминание о физическом воздействии на матросов во время авральных работ: «Он, Ушаков, сам за мастера... из своих рук бьет палкою, кричит ревучи [6. С. 693]. Подобная оценка нашла свое отражение и в первой биографии флотоводца: «Нрава был чрезвычайно вспыльчиваго: беспорядки, злоупотребления заставляли его выходить из приличия; но гнев его скоро утихал» [7. С. 197]. Это дало основание утверждать, что в поведенческом плане Ф.Ф. Ушаков был человеком эмоциональным, быстрым в реакции, имел халеричный темперамент, но при этом оставался открытым и не замкнутым.

При сравнительно ограниченном физическом ресурсе он в максимальной степени использовал свои возможности. Следовательно, надо полагать, что он добивался этого в основном за счет высоких морально-волевых качеств. Он был честолюбив и чрезвычайно настойчив в достижении поставлен-

ной цели. Имел аналитический склад ума, обладал способностью к критическому анализу своих действий и действий подчиненных ему сил. Из чего следует, что в самобытном складе личности Ф.Ф. Ушакова преобладала лидирующая тенденция.

На основе методов культурной антропологии автором были изучены регионы, с которыми были связаны жизнь и деятельность Ф.Ф. Ушакова. Основное внимание было уделено составу населения (социальным группам), его социальной и культурной средам и материальным объектам эпохи. Детальному исследованию подверглись особенности жизни и ведения хозяйства, образование, обычаи, нравы, поведение, вероисповедание и т.п.

Результаты научных исследований в определенной степени были закреплены с помощью методов «полевых» исследований во время специальных поездок (экспедиций). В большей степени это коснулось места рождения адмирала – д. Бурнаково и прилегающего к нему с. Хопылево, Севастополя и места, где Ф.Ф. Ушаков провел последние годы своей жизни, – г. Темников и Санакарский монастырь. При этом использовались разные приемы, обеспечивающие объективность собранных материалов. Это выборочное и сплошное обследование. Первое дало возможность более углубленно обследовать избранные объекты (конкретный дом, храм и т.п.); второе – все объекты подряд: например, все постройки данной местности (усадебные, храмы, дороги). Это, в частности, дало возможность реконструировать план дома и родовой усадьбы Ушаковых в с. Бурнаково и, с помощью музейных экспонатов и экспозиций, методом аналогий воссоздать уклад жизни и быт семьи Ушаковых. Кроме того, это позволило составить суждение о влиянии этих факторов на формирование личности будущего адмирала.

Среди методов культурной антропологии автором использованы также и положения этнопсихологического направления, в основе которых лежат идеи З. Фрейда и Э. Эриксона о том, что структура личности складывается в детстве в результате «опытов детства», где личностные аспекты рассматриваются в зависимости от детских впечатлений и бессознательных желаний субъекта.

В связи с тем, что Ф.Ф. Ушаков был глубоко верующим религиозным человеком и в 2001 г. был канонизирован Русской Православной церковью, его жизнь и деятельность исследовалась также с помощью в том числе и богословского метода, принятого в качестве основного в современной теологии. С помощью данного метода автору удалось соотнести культурно-исторические явления в жизни флотоводца с нормой религиозного сознания в рамках православной традиции. Это, в свою очередь, позволило более убедительно раскрыть сущность процесса формирования личности Ф.Ф. Ушакова, мотивацию в деятельности по обучению и воспитанию личного состава, его всестороннему обеспечению, при ведении боевых действий, в отношении адми-

рала к своим обязанностям, Отечеству, верховной власти, начальству, подчиненным, близким, нуждающимся и страждущим людям.

В исследовании использованы подходы и методы теории личности и теории социализации личности.

В качестве теоретико-методологических посылок автор определил несколько направлений в большом многообразии теорий личности. Прежде всего, интеракционистские теории, которые основаны на принципе взаимодействия внутренних и внешних факторов в управлении актуальными действиями человека; динамические теории, рассматривающие личность в развитии; теории, рассматривающие личность в рамках возрастной психологии; теории черт, гуманистические теории и др.

Опора на теорию социализации личности и, прежде всего культурологическую концепцию человека, вызвана тем, что сама социализация представляет собой двусторонний процесс: с одной стороны, она включает в себя усвоение индивидом (Ф.Ф. Ушаковым) социального опыта путем вхождения его в социальную среду, систему социальных связей, а с другой – процесс активного воспроизводства системы социальных связей индивидом за счет его

активной деятельности. Другими словами, теория социализации дала возможность исследования личности Ф.Ф. Ушакова на всех стадиях жизнедеятельности: в периоды формирования, активной деятельности и усвоения его опыта другими поколениями. Она позволила проследить, как Ф.Ф. Ушаков усваивал социальный опыт и преобразовывал его в собственные ценности, установки, ориентации и далее активно применял их для преобразовательской деятельности, результатом которой явилась не просто как бы «прибавка» к существующему опыту, а его воспроизводство.

Существенное внимание уделено и обобщениям на теоретическом уровне – формулированию выводов и уроков из опыта деятельности адмирала Ф.Ф. Ушакова, которые могут служить отправными методологическими пунктами на последующих исследованиях, основой научного предвидения и военно-патриотического воспитания граждан.

Таким образом, многообразие используемых принципов, методов и теорий на основе полидисциплинарного подхода позволяет наиболее полно исследовать личность и получить наиболее достоверный результат.

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Бубнов А.Д. Командующий флотом в сражении. Диссертация / Козырь И.В. От Цусимы до Рагузы. Приложение № 4. СПб., 2011.
2. Скаловский Р. Жизнь адмирала Федора Федоровича Ушакова. СПб., 1856. Ч. 1.
1. Филиал Государственного архива Ярославской области (ГАЯО) г. Ростов. Ф. 197. Оп. 1. Д. 781.
3. Звягин В.Н. и др. Исследование скелета адмирала Ф.Ф. Ушакова // Судебно-медицинская экспертиза. 2002. № 2.
4. Приемший огонь: жизнь, страдания, подвиги преподобного Феодора Санаксарского / Авт. – сост. Венедикт (Кулешов), игум. Саранск, 2011.
5. Полномочный И.А. Род мой и происхождение. Краткие автобиографические записки офицера Черноморского флота Ивана Андреева Полномочного (1764–1833) // Записки Одесского общества истории и древностей, 1889. Т. 15.
6. Бантыш-Каменский Д.Н. Словарь достопамятных людей русской земли. М., 1836. Ч. 5.

«ОПЕРАЦИЯ URAN» «OPERATION URA»

В статье рассматривается борьба СССР за обладание урановым сырьем в ходе создания атомного оружия, которая в итоге привела к ликвидации ядерной монополии США и паритету двух держав в этой области. Но с развалом Советского союза почти все используемые им урановые месторождения оказались недоступными для России, а огромные запасы оружейного урана вывезены в США, что нарушило достигнутый ядерный баланс.

Ключевые слова: Советский атомный проект, Манхэттенский проект, зарубежные месторождения урана, миссия «Ал-сос», продажа оружейного урана, И.В. Сталин, У. Черчилль, Л.П. Берия, И.В. Курчатов и др. личности.

The article describes the struggle of the USSR for the possession of uranium ore in the process of development of nuclear weapon, which put the end of the nuclear monopoly of the USA and brought to the parity of two countries in this sphere. However after the collapse of the USSR almost all of its uranium deposits became unavailable to Russia, and large storages of weapon uranium were brought to the USA, therefore reached balance was broken.

Keywords: Soviet atomic project, Manhattan project, foreign uranium deposits, "Alsos" mission, sale of weapon uranium, I.V. Stalin, W. Churchill, L.P. Beryia, I.V. Kurchatov etc.

В гонку ядерных вооружений СССР был втянут в тяжелейший период Великой Отечественной войны, когда обнаружилось, что в Германии, а также в США и Англии в глубокой тайне ведутся разработки урановой бомбы. 28 сентября 1942 г. Государственный комитет обороны (ГКО) принял историческое решение «Об организации работ по урану», положившее начало созданию советского атомного оружия. Случайно или нет, но начавшаяся в это время подготовка судьбоносного наступления под Сталинградом велась под кодовым наименованием «Уран». Философы говорят: нет случайностей – есть непознанные закономерности.

ГКО потребовал от Академии наук СССР вернуть работы по проблеме «урановой бомбы или уранового топлива»¹, что вызвало у ученых состояние близкое к шоку. Их мнение было единодушным: научная и промышленная база страны не позволит в обозримом будущем решить эту почти фантастическую проблему. В числе труднейших препятствий И.В. Курчатов особо отметил отсутствие в стране урана. Для осуществления цепной ядерной реакции, считал он, необходимо хотя бы несколько килограммов чистого урана-235, тогда как все лаборатории мира смогли на тот период выделить лишь «одну миллионную грамма этого вещества»². СССР не имел ни одного освоенного уранового месторождения, лишь на двух разработках редких металлов в Таджикистане в отвалах породы отмечались вкрапления урановой руды.

Учитывая это, ГКО принимает специальное распоряжение № 2872 от 11.02.1943 г. «О дополнительных мероприятиях в организации работ по урану», где ставит жесткие задачи по поиску и разработке урановых месторождений. Первая добытая руда вывозилась по горным тропам в сумках на спинах ишаков. Один из основоположников отечественной атомной промышленности Е.П. Славский вспоминал: «В 1943 году у нас ни-

чего еще не имелось ... Промышленной добычи урана в помине не было. А только для сооружения ...первого опытного нашего реактора «Ф-1» требовалось 50 тонн урана, чистейшего, без примесей»³. В 1944-1946 гг. сотни геологических партий развернули разведку и поиск урана на территории СССР. Но содержание урана в рудах отечественных месторождений оказалось в сотни раз ниже, чем в сырье, перерабатываемом на заводах США⁴. Информация о ходе работ по урану в СССР и за рубежом незамедлительно поступала Л.П. Берии и И.В. Сталину.

Сведения об успехах стран Запада в начавшейся атомной гонке еще более актуализировали проблему урана. Нарком Госбезопасности В.Н. Меркулов докладывал 25 января 1944 г., что в США: «...к марту 1945 г. ожидается получение урана-235 в количестве одного фунта в день и предполагается, что они смогут выпускать по одной атомной бомбе в неделю»⁵. В сообщении ГРУ от 7 марта 1944 г. говорилось, что «...проектируется полное уничтожение Японии, но нет гарантии, что наши союзники не попытаются оказать влияние на нас, когда в их распоряжении будет такое оружие»⁶.

По данным разведки, Соединенные Штаты использовали атомное сырье, добытое не только на своей территории. Они добились доступа к богатым по содержанию урана рудам Медвежьего озера в Канаде, к высококачественным урановым залежам Катанги (Бельгийское Конго), всеми способами приобретали руду вновь открываемых урановых месторождений. В 1940 г. под предлогом, «чтобы уран не попал к немцам», они вывезли из Катанги 1250 тонн обогащенного уранового сырья, в 1943 г. под видом «металлического скарпа» за бесценок скупил в португальской колонии Конго 8 287 тонн урановой руды. В 1945 г. в Конго приобретено уже 9 967 тонн, а в следующем году превышена и эта цифра. США ежегодно вывозили до 90 процентов

урановой руды, добываемой в Южно-Африканском Союзе, приватизировали месторождения Австралии и Венесуэлы. Взяв курс на монопольное владение ядерным оружием, они старались вывезти из других стран все урановые материалы без остатка. От урановых источников оттеснялась даже Великобритания – партнер Соединенных Штатов по атомному проекту. 28.02.1945 г. В.Н. Меркулов докладывал Л.П. Берии, что американцы упредили намерение канадского правительства национализировать урановые разработки, эксплуатируемые английской фирмой, «закупив эти месторождения»⁷. В 1948 г. дело дошло до разрыва атомного сотрудничества между западными союзниками. При этом с Англии было взято обязательство передать Соединенным Штатам две трети своих запасов урановой руды. В результате развитие собственной ядерной программы Великобритании задержалось на несколько лет. Весной 1945 г. и Англия, и США предпринимали решительные попытки взять с разгромом гитлеровской Германии под контроль урановый потенциал освобожденных европейских стран.

Руководители Советского атомного проекта буквально били тревогу, докладывая руководству страны, что отсутствие урана не позволяет вести серьезные исследовательские работы. В поисках выхода из поистине отчаянного положения И.В. Курчатов предложил закупить хотя бы 100 тонн урана в США. Но эта затея, как и следовало ожидать, провалилась. Нарком внешней торговли А.И. Микоян 22 мая 1944 г. докладывал В.М. Молотову: «...наша заявка на уран и его соединения для урановых легированных сталей была отвергнута в связи с тем, что американцы не видят смысла делиться с нами урановыми соединениями для производства стали и, кроме того, они выражают сомнение, что такой сильнейший химический элемент нам действительно необходим для сталей»⁸.

К концу войны у СССР появилась возможность доступа к зарубежному урану. В апреле 1945 г. разведка установила, что на занятой советскими войсками территории Германии могут находиться нескольких десятков тонн оксида урана, вывезенного немцами из оккупированной Бельгии. 2 мая, когда еще не отгремели бои, в Берлин вылетела группа специалистов во главе с заместителем Л.П. Берии генерал-полковником А.П. Завенягиным. При содействии командования 1-го Украинского, 1-го и 2-го Белорусских фронтов было выявлено и отправлено в СССР в качестве военных трофеев свыше 100 тонн бесценного сырья. Участник данной операции будущий академик Ю.Б. Харитон вспоминал: «Впоследствии И.В. Курчатов сказал мне, что этот уран позволил примерно на год раньше запустить урановый реактор»⁹. В результате первый советский опытный уран-графитовый реактор вступил в строй 26 декабря 1946 г. Но для работы промышленного реактора требовалось несоизмеримо большее количество урана.

Концентраты урана обнаружены также на немецких складах в Чехословакии. О трофейном уране докладывалось И.В. Сталину: «В 1945 г. выявлено и вывезено из Германии и Чехословакии различных химических соединений урана... общим весом в пересчете на металл 220 тонн»¹⁰. 3,5 тонны урановых соединений обнаружены в Германии в 1949 г.

Советские специалисты, осуществляя поиск немецкого урана, шли зачастую по местам уже «зачищенным» на этот счет сотрудиниками специализированной американской миссии «Алсос», имевшей богатый опыт в деле изъятия ценной научно-технической информации и материалов в освобожденных от фашизма странах. С момента своего создания в 1943 г. миссия работала в Италии, с августа 1944 г. – во Франции, а в феврале 1945 г. ее передовой отряд высадился в расположении американских войск у немецкого города Аахен, опередив на два месяца советских поисковиков. Кроме атомной проблематики американцев интересовало все, связанное с ракетостроением и биологическим оружием. В первую очередь они обследовали территории, которые могли отойти к зонам французской и советской оккупации. Сотрудники миссии были снабжены подробными данными о соответствующих объектах (научных и производственных учреждениях, складах и пр.), имели досье на крупных немецких ученых с адресами их места работы и жительства и мн. др. сведения. Действуя по-мародерски американцы, захватывали трофеи, принадлежавшие по праву другим странам-победителям. Эту часть работы миссии руководитель американского атомного (Манхэттенского) проекта генерал Л. Гровс назвал «Операция убежище». «По этому плану, – пишет он, – американские части должны были продвинуться в интересующий нас район, овладеть им и удерживать его до тех пор, пока нужные люди не были схвачены и допрошены, письменные материалы разысканы, а оборудование либо вывезено, либо уничтожено»¹¹. Имея задачу – любыми способами не допустить утечки в СССР научно-технической документации, оборудования и ученых Германии, американцы уничтожали целые предприятия и даже города вместе с населением. Так, в советскую оккупационную зону попадал завод «Ауэргезельшафт» в Ораниенбурге, занимавшийся производством урана и тория. «Поскольку, – пишет с солдатской прямоотой Гровс, – у группы «Алсос» не было никаких возможностей проникнуть в район этого завода, я предложил ... разбомбить его. ... И днем 15 марта 612 летающих крепостей сбросили на завод 1506 тонн фугасных и 178 тонн зажигательных бомб, разрушив все наземные сооружения до основания». Сообщая подробности этого вопиющего преступления, известный американский генерал не кается и не ищет понимания – он гордится отлично исполненным долгом. Правда, о следующем злодеянии, совершенном уже ради сокрытия первого, он пишет с подобием сожаления. «Для маскировки перед рус-

скими и немцами цели полета одновременно такой же массивный удар был обрушен на городок Зоссен...Этот вспомогательный налет нанес немцам тяжелый удар — был тяжело ранен начальник генерального штаба генерал Гудериан»¹². Но сожалеет американский генерал, похоже, лишь о ранении немецкого генерала.

Некоторые зарубежные авторы¹³ утверждают, что аналог миссии «Алсос» существовал и в СССР. Такие сравнения не корректны, поскольку разрозненные советские группы действовали спонтанно, не имея ни заранее подготовленного плана, ни общего руководства. Как свидетельствует тот же Л. Гровс, русские даже не до конца понимали всей важности немецких секретов. «...Нами, — пишет он, — был захвачен немецкий физик с мировым именем Вернер Гейзенберг, который был ... дорожке нескольких немецких дивизий. Для русских ... он оказался бы бесценной находкой... Мы, вероятно, были тогда единственными людьми, понимавшими потенциальную ценность немецких ученых для России»¹⁴.

И.В. Сталин на Потсдамской конференции глав государств резко поставил вопрос об ответственности союзников за их вероломные действия: «Я хочу сказать о тех изъятиях, которые англичане и американцы произвели в русской зоне оккупации до занятия их советскими войсками. Речь идет о вывозе товаров и оборудования ...Английские и американские власти угнали 11 тысяч вагонов с той же территории... Вернут ли это имущество русским или компенсируют каким-либо другим образом? ... Мы из ваших зон не угнали ни одного вагона и не взяли никакого оборудования с заводов. Американцы обещали не вывозить, но вывезли»¹⁵.

Предметом острого соперничества между союзниками стали также чехословацкие и австрийские урановые месторождения.

Из письма В.Н. Меркулова Л.П. Берии от 28.02.1945 г.: «По нашим агентурным данным англичане, якобы, намерены заключить соглашение с Чехословацким правительством в Лондоне об эксплуатации урановых месторождений»¹⁶.

У. Черчилль стремился ограничить советскую зону оккупации в Чехословакии, упредить русских в овладении Веной. «Я считаю чрезвычайно важным, чтобы мы встретились с русскими как можно дальше на Востоке...», — писал он 2 апреля 1945 г. главнокомандующему американо-английскими войсками в Европе Д. Эйзенхауэру¹⁷. Генерал был не против нанесения удара по немецкой группировке в Чехословакии, проявлявшей к тому же готовность сдать в плен западным союзникам. Однако Ставка ВГК еще до окончания Берлинской операции провела сложную перегруппировку трех советских фронтов и бросила их в Чехословакию. Стремительно овладев Прагой, советские войска 11 мая в районе Рудных гор вошли в соприкосновение с передовыми американскими частями. Чехословакия стала первой страной, из которой в СССР начала посту-

пать урановая руда. Уже в сентябре 1945 г. было учреждено Советско-Чехословацкое горное общество по эксплуатации урано-радиевых месторождений на территории Рудных гор с центром в городе Яхимов. Открытое на его базе промышленное предприятие «Яхимовские рудники» к 1950 г. добывало уран на 10 шахтах.

Весной 1945 г. начались поиски урана в ряде других стран Центральной и Восточной Европы, а также в Китае (Синьцзян), Монголии и Северной Корее. Их результаты далеко не всегда были положительными. Служба внешней разведки сообщала о поисках урана в Австрии, ведущихся сотрудниками Инсбрукского университета: «...пока не обнаружены основные залежи урана, но незначительное количество ураносодержащих минералов уже найдено (порядка миллиграммов)...»¹⁸. 8 апреля 1945 г. заместитель члена ГКО Л.П. Берии генерал-майор В.А. Махнев докладывал своему шефу: «В Верхней Силезии в 45 км от Лигниц (ныне польский город Легница. А.Р.), где сейчас идут военные действия, находится урановое месторождение Шмидеберг... Желательно командировать на 2-й Украинский фронт несколько геологов и специалистов по переработке для выяснения на месте характеристики названных месторождений...»¹⁹. Здесь изыскания дали удовлетворительный результат.

С окончанием войны началось освоение ранее разведанных месторождений в Болгарии, Польше, Восточной Германии. В состав экспедиций Мингеологии СССР, направляемых в эти страны для оказания технической помощи, включались поисково-ревизионные партии по изучению месторождений «титана», «висмута», «серы», «кремнила» (условные наименования урана. А.Р.).

18 октября 1945 г. достигнуто межправительственное соглашение о создании Советско-Болгарского горного общества, для организации которого в Болгарию прибыло более 300 советских специалистов. В следующем году здесь началась промышленная разработка месторождений, а на 1947 г. был утвержден твердый годовой план добычи урановой руды в Болгарии.

Полученного в конце войны и за полтора последующих года урана хватило для запуска в конце 1946 г. первого в СССР опытного уран-графитового реактора. Осуществленная на нем ядерная реакция позволила ученым положительно ответить на вопрос ГКО, заданный еще в 1942 г., о принципиальной возможности создания советского атомного оружия. Но для промышленного реактора требовалось несоизмеримо большее количество ядерного топлива.

15 сентября 1947 г. подписано Советско-Польское соглашение сроком на 20 лет, в соответствии с которым образовывалась Советско-Польская комиссия по добыче урана на территории Польши. Ее деятельность проходила во взаимодействии с Польским государственным предприятием «Кузнецкие рудники». В связи со слабой сырьевой базой и ма-

лым объемом добываемой руды деятельность Советско-Польской комиссии по урану прекратилась в 1959 г.

Наиболее масштабными оказались месторождения урановых руд в Восточной Германии (в Саксонии и Тюрингии). Здесь в 1940-1944 годах немецкие горные предприятия добывали небольшое количество урана, но дальнейшие его поиски считались неперспективными. Советские специалисты, наоборот, рассматривали этот район как потенциально перспективный. И.В. Сталин добился, чтобы Саксония и Тюрингия вошли в советскую зону оккупации, уступив союзникам Западный Берлин. Однако войска США удерживали эту территорию до июля 1945 г., пока ее урановые месторождения обследовались совместно американскими и немецкими геологами. Они подтвердили прежние ошибочные оценки – запасы урана в Рудных горах невелики. Но советская практика показала, что урана здесь в 100 раз больше, чем считали западные специалисты. Огромная разница в подсчетах объясняется тем, что немцы и американцы определяли потенциал лишь известных рудников, тогда как «русские», вложив колоссальные средства, открыли и ввели в эксплуатацию около 70 новых урановых объектов.

Первоначально обязанности по поиску и разработке урановых месторождений в Восточной Германии возлагались на воинскую часть «Полевая почта 27304». В 1946 г. на ее базе создается Советское акционерное общество (САО) «Висмут» по поиску, разведке и добыче урана в советской зоне оккупации Германии (город Ауе, Земля Саксония). Продукция САО поступала в СССР в счет уплачиваемых Германией репараций. Первым председателем общества стал генерал-майор госбезопасности А.М. Мальцев. Однако трудились на предприятиях «Висмута» только наемные рабочие, хотя из-за их дефицита периодически ставился вопрос об использовании военнопленных и заключенных. Министр внутренних дел Круглов, в частности, докладывал Берии о готовности передать «Висмуту» из советских лагерей 50 тыс. военнопленных немцев, румын, югославов и поляков²⁰.

Советское правительство и лично И.В. Сталин оказывали постоянное внимание САО. Регулярно принимаемые правительственные постановления по проблемам АО «Висмут» тщательно готовились в подразделениях возглавляемого Л.П. Берией Специального комитета. Так, заседание Спецкомитета от 4 февраля 1950 г. постановило «Принять проект постановления Совета министров «О мероприятиях по обеспечению работ Государственного акционерного общества «Висмут» в Германии в 1950 г. Представить проект Председателю СМ Союза СССР т. Сталину И.В.»²¹. Уже через 10 дней Постановление было утверждено. В нем ставились конкретные задачи предприятиям «Висмута» по ускорению добычи уже разведанных запасов урана и выявлению новых месторождений. Под повышенные задания соот-

ветственно увеличивался объем капитальных работ АО «Висмут» на 1950 г. Сумма их финансирования определялась в 600 млн руб., из которых 50 млн инвалютных рублей выделялось на закупку необходимого оборудования и материалов в Австрии. Значительную часть горно-шахтного и другого оборудования для добычи урана предписывалось изготавливать на заводах самого общества «Висмут». В июне-июле 1950 г. Сталин утвердил целую серию постановлений СМ СССР: об увеличении в связи со сдачей в эксплуатацию новых объектов численности охранявших «Висмут» погранвойск; о медицинском обслуживании советских граждан общества; о передаче АО «Висмут» в подчинение Главному управлению советским имуществом за границей, что позволило шире использовать в качестве рабочей силы военнослужащих Группы советских войск в Германии.

В 1953 г. с окончанием выплаты репарационных платежей Советское акционерное общество (САО) «Висмут» реорганизуется в Советско-Германское акционерное общество (СГАО) «Висмут». Всего в виде репараций в СССР из Восточной Германии поступило около 2,5 тыс. тонн урана, тогда как все месторождения на территории Советского Союза дали менее 1,1 тонны. Отставание отечественной сырьевой базы вызывало у руководства страны серьезное беспокойство, поскольку американский атомный арсенал стремительно увеличивался, а в СССР урана едва хватало на изготовление первой ядерной бомбы. После же ее испытания, проведенного 29 августа 1949 г., многократно выросла вероятность нанесения Соединенными Штатами превентивного атомного удара по Советскому Союзу.

Возглавляемые В.Н. Меркуловым органы госбезопасности были склонны объяснять причины отставания отечественной сырьевой базы действиями западных спецслужб и их «пятой колонны» в лице сотрудников Мингеологии СССР. Летом 1949 г. был заменен весь руководящий состав министерства и арестованы 27 видных геологов, обвиненных в намеренном сокрытии отечественных урановых месторождений. Было бы ошибочным связывать эти репрессии с именем Л.П. Берии. Он, как Председатель Спецкомитета, не ставил в вину геологам низкий уровень добычи урана, более того – многих из них представлял к высоким наградам и поощрениям. «В 1950 г., – докладывал он И.В. Сталину, – добыто 2086 тонн урана в руде, из них 446,4 тонны из отечественных месторождений. В 1951 г. добыча из отечественных месторождений составит 636 тонн, а вместе с заграничными 2320 тонн»²². В ГДР планировалось добыть 1250, Чехословакии – 300, Польше – 60 и Болгарии – 60 тонн урана.

Но отставание отечественной сырьевой базы вынуждала расширять географию зарубежных источников добычи. В конце 1951 г. было достигнуто соглашение с правительством Румынии об организации Советско-Румынского горного общества по разведке и добыче урановых руд на румынской территории. На его основе 30 января 1952 г. И.В. Ста-

лин утвердил постановление СМ СССР «Об организации разведки и добычи кварцита в Румынской Народной Республике»²³ (кварцит — одно из условных наименований урана). Общество, получившее название «Кварцит», занялось эксплуатацией открытого советскими геологами месторождения «Бихор». За это открытие группа специалистов удостоена Сталинской премии, многие награждены орденами и денежными премиями. Для организации общества в Румынию прибыли 88 опытных советских специалистов, персонально отобранных правительственной комиссией под председательством М.А. Суслова. Они возглавили правление и наиболее ответственные участки работы общества. Оперативно на межгосударственном уровне решались вопросы финансирования. Для ускорения денежных операций средства заранее выделялись в рублях, румынских леях и немецких марках. Правительство СССР предложило осуществить до 1 июля 1952 г. дополнительный взнос в уставной капитал «Кварцита» по 10 млн руб. с каждой стороны. На Румынию возлагалось обеспечение общества рабочей силой с доведением численности работников к концу 1952 г. до 5 тыс. человек, а также охрана производственных и строительных объектов. Румынским горнорабочим установлена повышенная оплата по сравнению с другими горняками Румынии, улучшенное продовольственное и вещевое снабжение. Советским специалистам также учреждена льготная система материального и морального стимулирования. Для сотрудников общества «Кварцит» предстояло построить к концу 1952 г. жилье дома общей площадью более 17 тыс. кв. метров и значительное количество культурно-бытовых зданий. Более 20 министерств и ведомств СССР получили задания по обеспечению организуемого общества необходимыми материалами, оборудованием, аппаратурой, запчастями, имуществом, товарами, продовольствием и пр. Часть оборудования и материалов, радиометрическая аппаратура и запчасти к ней изготовлялись на советских предприятиях в Восточной Германии. Ввоз в Румынию из СССР и ГДР материальных средств осуществлялся без таможенного досмотра и ввозных разрешений, таким же порядком из Румынии вывозились урановые руды и концентраты. Работа о сотрудниках общества сочеталась с высокими требованиями к их работе. На оставшиеся 11 месяцев 1952 г. «Кварциту» устанавливался план добычи урана в объеме 400 тонн товарной руды, определялись твердые задания по каждому виду горных и геолого-поисковых работ. Но общество «Кварцит» просуществовало менее пяти лет. 22 октября 1956 г.

оно было ликвидировано по просьбе румынского правительства.

В отличие от США, эксплуатировавших уже разведанные и действующие месторождения, СССР вынужден был проводить за рубежом огромный объем геолого-разведочных и строительных работ. Только в Восточной Германии в 1946-1953 гг. было выявлено и обустроено свыше 70 месторождений урановых руд²⁴. За рубежом работали сотни тысяч советских и иностранных граждан, для которых создавались более совершенные, чем в СССР условия труда и быта. Переработка урановых руд, выплавка и очистка металлического урана, захоронение радиоактивных отходов осуществлялись на территории Советского Союза.

На июльском пленуме ЦК КПСС 1953 г., стараясь хоть в чем-то обвинить поверженного Л.П. Берия, А.П. Завенягин говорил: «наше государство неплохо обеспечено урановым сырьем... Однако значительная часть этого сырья добывается за границей. Важно вести форсированную разведку отечественной сырьевой базы»²⁵. Но это прекрасно понимали и другие руководители Советского атомного проекта. Втянутый в гонку ядерных вооружений Советский Союз использовал любую возможность, чтобы избежать атомной катастрофы. В исключительно сложных военных и экономических условиях, при яростном противодействии западных держав он сумел выиграть так называемую «Операцию URAN» и устранить дефицит уранового сырья на обозримое будущее. Но с разрушением Советского Союза его урановые месторождения, находившиеся на территории Украины, Казахстана, Узбекистана, Киргизии, оказались за границей России. Соединенные штаты получили доступ к бывшим советским уранодобывающим предприятиям в Европе. В пределах России осталось лишь единственное месторождение урана в Забайкалье. У США вновь появилась возможность сосредоточить в своих руках львиную долю мировых запасов уранового сырья. В 1993 г. правительство США закупило у России за низкую цену 500 тонн оружейного урана, снятого с уничтожаемых ракет. Россия производит теперь около 20% урана от объема потребления. Остальные 80% покрываются за счет его складских запасов, рассчитанных на 10–15 лет²⁶.

Следует ожидать, что борьба за уран разгорится с новой силой, поскольку без ядерного оружия Россия неизбежно потеряет статус великой державы, что отвечало бы интересам США и его союзников. Кроме того, по мере истощения мировых запасов нефти объективно возрастает доля урана в общем объеме энергоресурсов.

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Атомный проект СССР. Док. и матер. Т. I. 1938–1945. Ч. 1. М., 1998. С. 269.
2. Курчатов И.В. Избранные труды. В 3 т. Т. 3: Ядерная энергия М., 1984. С. 43.
3. Славский Е.П. Когда страна стояла на плечах ядерных титанов. //Военно-ист. журнал, 1993. №9. С. 18.
4. Атомный проект СССР... Т. II. Кн. 5. С. 831.
5. Там же. Т. I. Ч. 2. С. 26.

6. Там же. С. 44.
7. Там же. С. 235–236.
8. Там же. С. 78.
9. Цит. по: Топтыгин А. Запрещенный Берия. Гений госбезопасности или исчадие ада? М., 2012. С. 311.
10. Атомный проект СССР.. Т. I. Ч. 2. С. 413–414.
11. Гровс Л. Теперь об этом можно рассказать. М., 1964. С. 201.
12. Там же. С. 198.
13. Бэггот Дж. Тайная история атомной бомбы; [пер. с англ.]. М., 2011. С. 360–366.
14. Гровс Л. Указ. соч. С. 209.
15. Цит. по: Уран и люди. История СГАО «Висмут» в 2-х томах. Т.1. М., 2012. С. 20.
16. Атомный проект СССР.. Т. I. Ч. 2. С. 235–236.
17. Черчилль У. Вторая мировая война. В 3-х кн. Кн. 3. Пер. с англ. М., 1991. С. 579, 580.
18. Атомный проект СССР.. Т. III. Кн. 1. С. 71–73.
19. Там же. Т. I. Ч. 2. С. 266–267.
20. История советского атомного проекта. Межд. симпозиум «Наука и общество». М., 1997. Т. 2. С. 298.
21. Атомный проект СССР.. Т. II. Кн. 5. С. 13.
22. Там же. С. 667.
23. Там же. С. 401.
24. Уран и люди. История СГАО «Висмут» Т. 2. М. 2012. С. 60.
25. Дело Берия. //Известия ЦК КПСС. 1991. №2. С. 169–170.
26. Горобец Б.С. Ядерный реванш Советского Союза: Об истории Атомного проекта СССР. М., 2014. С. 118– 120.

V.A. STRELNIKOV

В.А. СТРЕЛЬНИКОВ

МОРАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ДЕЙСТВУЮЩЕЙ АРМИИ РУССКИХ ВОЙСК В ХОДЕ РУССКО-ТУРЕЦКОЙ ВОЙНЫ (1877–1878 ГГ.)

MORAL AND MENTAL CONDITION OF RUSSIAN FORCES DURING THE RUSSIAN-TURKISH WAR OF THE 1877–1878 YEARS

В статье анализируется морально-психологическое состояние русских войск в ходе русско-турецкой войны (1877–1878 гг.), раскрываются факторы, влиявшие на укрепление и ослабление морального духа войск.

The article is devoted to moral and mental condition of Russian forces during the Russian-Turkish war of the 1877–1878 years, reveal factors influencing the strengthening and weakening of morale condition of the forces.

Ключевые слова: война, русские и турецкие войска, социальные факторы, моральный дух войск.

Keywords: war, Russian and Turkish forces, social factors, morale condition of the forces

В середине 70-х годов XIX века обострился восточный вопрос в связи с выступлением народов Балканского полуострова против османского ига. На его первом этапе правительство России заняло выжидательную позицию, пытаясь согласовать свои действия с западноевропейскими государствами. Однако русский народ, оказывая огромную моральную и материальную поддержку восставшим в Болгарии, Сербии, Черногории, Македонии, требовал от правительства принятия более решительных мер и оказания военной поддержки. С этих же позиций выступала консервативная и демократическая пресса.

Так, консервативная газета «Новое время», выступая за автономию Боснии, Герцеговины и Болгарии, на своих страницах открыто заявляла с сентября 1876 г. о неосуществимости мирного решения этого вопроса и призывала к занятию Болгарии русскими войсками. «Мы говорим о необходимости

войны, мы говорим, что это единственное средство положить конец восточному вопросу и воскресить, и окрылить славянское племя, потому что все другие средства испытаны и оказались негодными»[1]—воинственным тоном уверяла эта газета.

В защиту справедливой борьбы славянских народов выступали выдающиеся ученые, писатели и художники России, такие как Д.И. Менделеев, Н.И. Пирогов, Л.Н. Толстой, И.С. Тургенев, Ф.М. Достоевский, И.Е. Репин и другие

Под влиянием общественного мнения страны, требовавшего действенной помощи повстанцам, русское правительство стало добиваться от султана ряда уступок балканским славянам. Однако эти попытки разрешить кризис мирным путем не увенчались успехом. Турция, поддерживаемая западными державами, отказалась принять условия мирного урегулирования проблемы. 12 (24) апреля

1877 г. правительство России объявила ей войну, что было расценено общественным мнением как выступление в защиту освободительной борьбы славян. В стране развернулось широкое движение помощи и сочувствия славянским народам, отмечался патриотический подъем.

Активность народных масс проявилась в успешном и быстром проведении мобилизации, в добровольческом движении. Министр внутренних дел А.Е. Тимашев, докладывая царю о ходе мобилизации в апреле 1877 г., указывал, что, несмотря на весеннюю распутицу, призыв запасных и поставка лошадей «произведены были повсеместно быстро и вполне успешно». Сочувствие населения к славянам положительно сказалось и на настроении призывников. Так, в политическом обзоре помощника начальника Воронежского губернского жандармского управления Острогжского уезда сообщалось, что «при наборе молодых солдат многие забракованные заявляли желание служить добровольно», а зачисленные на службу просили об отправлении их в армию. При наборе ратников государственного ополчения в августе 1877 г., например в Туле, явилось 125 добровольцев, а в Московском уезде – 34 крестьянина-добровольца. Одобрительное отношение населения к войне благотворно сказалось в последующем на моральном духе действующей русской армии.

Военное министерство России разработало план быстрой, наступательной войны, так как понимало, что затяжные действия не по силам русской экономике и финансам.

Согласно этому плану, в мае – июне 1877 г. русская армия вступила на территорию Румынии и, пройдя через нее, форсировала Дунай. Русскую Дунайскую армию, насчитывавшую 260 тыс. человек (в дальнейшем доведена до 554 тыс. человек) поддерживали болгарские ополченцы (5 тыс. человек) и румынские регулярные части (58,7 тыс. человек). Против союзных армий находилось около 206 тыс. турецких войск[2].

Боевые действия развивались в нескольких направлениях силами четырех специально сформированных отрядов: Передового, Восточного (Руссукского), Западного и Нижнедунайского. Основными событиями войны являлись захват и удержание Шипкинского перевала Передовым отрядом под командованием генерал-лейтенанта И.В. Гурко и овладение Плевной Западным отрядом под командованием генерал-лейтенанта Н.П. Криденера. В июле – августе 1877 г. происходили напряженные бои на Шипке, продемонстрировавшие высочайший моральный дух русских солдат. Эти бои вошли в историю как символ мужества и героизма воинов России и Болгарии, их тесного братства по оружию.

Здесь проявили свои высокие боевые качества многие воины Орловского и Донского полков и дружины Болгарского ополчения, которые вынудили турок отступить, нанеся им существенные потери.

Ожесточенные бои проходили вокруг болгарско-

го города Плевна. Несколько попыток русских войск в июле – сентябре 1877 г. овладеть городом остались безуспешными, хотя русские полки мужественно и упорно сражались с турками. Так, например, 8 (20) июля русские войска попытались овладеть Плевной, но атака двумя малочисленными отрядами на сильно укрепленные турецкие позиции проходила не согласованно, без их взаимной связи и необходимых резервов. «И несмотря на это, – как отмечалось в донесении, – доблестные войска все-таки преодолели целый ряд преград и под убийственным огнем отстаивали занятые ими с бою позиции до тех пор пока не получили приказа отступить. Офицеры подавали собою пример самоотвержения; из трех полков 74 офицера выбыло из строя, в том числе 22 пало геройской смертью, а 5 умерло от тяжелых ран. Потеря нижних чинов убитыми и ранеными составляет 2771 человек. Недешево обошелся и неприятелю одержанный им успех; по собственному его показанию, потеря доходит до 4000 человек»[3]. Здесь, как и в прошлых войнах, сказались серьезные просчеты командования в ведении разведки, в обеспечении боевого охранения и организации взаимодействия между отрядами, а также подразделений различного рода оружия, беспечность и растерянность некоторых командиров.

Неудача первой попытки взять Плевну 8 (20) июля была для многих в армии и в стране полной неожиданностью, так как в армейских кругах было распространено мнение о легкости предстоящей военной кампании. Возможности турецкой армии опять оказались серьезно недооцененными. По мнению некоторых офицеров русской армии, «успех, одержанный 8-го июля, а также и при занятии Ловчи, весьма сильно поднял дух турок и не мог несколько не отразиться в обратную сторону на духе наших войск...»[4]. Теперь и моральный фактор был на стороне турецких войск, что повысило их стойкость.

Окончилась неудачей и последующая попытка русских войск 18(30) июля овладеть Плевной. Причинами неудачного наступления назывались, в общем-то те же, что уже были выявлены 8 июля. Командование Западного отряда не вникло в причины первых неудач и не сделало необходимых выводов, что привело к новым людским потерям и упадку моральных сил. Достаточно сказать, что только 18 июля потери русских составили 168 офицеров и 7167 нижних чинов. «Вторичное поражение наших войск под Плевной, – отмечал представитель генерального штаба генерал-майор А.Н. Куропаткин, – и огромные понесенные ими при этом потери произвели глубокое впечатление на войска действующей армии»[5].

Неудачи русских воинских частей под Плевной с искренней болью были встречены в русском обществе, «тяжело отозвались в сердцах всей армии и поколебали уверенность в превосходстве нашем над туркам среди частей, принимавших участие в боях под Плевной 8-го и 18-го июля»[6].

В армии началось роптание о превосходстве турецких ружей, турецких орудий, о лучшем их до-

вольствию, о бездействии интендантства и т.п. Многие критические замечания были вполне справедливыми. Так, например, 92 русских орудия под Ловчей почти до самого конца боя не могли заставить замолчать пять турецких орудий, которые действовали безнаказанно ввиду их недосыгаемости. Безнаказанность турецкого огня приводила не только к дополнительным людским потерям, но еще больший вред она приносила этим моральному духу воинов, «действовала дурно нравственно на войска, посеяла недоверие к нашей артиллерии, как среди пехоты, так и среди самой артиллерии...»[7].

Лучше был вооружен и турецкий стрелок, который имел при себе более 500 патронов и щедро их расходовал. В русской же армии в силу консервативных взглядов генералитета на роль ружейного огня в бою расходование патронов всячески ограничивалось. Солдаты, израсходовавшие в бою все патроны, подвергались наказанию. Так, например, генерал М.И. Драгомиров, командовавший 14-й пехотной дивизией, издал приказ, в котором требовал, чтобы солдаты кололи противника штыком и меньше стреляли, а если у кого из солдат после боя окажется меньше 30 патронов из 60, тот будет наказан. Все это приводило к тому, что на массированный огонь противника русские войска отвечали редкими выстрелами. Как писали современники, атаки на турецкие укрепления русские войска производили «под адским огнем турок, производившим впечатление града с ливнем, бьющего в железную крышу». В то же время в ходе 9-часового боя 19 августа Суздальский и Углицкий полки израсходовали на каждую винтовку соответственно по 17 и 20 патронов.

Немало было проблем и трудностей с обеспечением продуктами питания и медицинской помощью, что также негативно сказывалось на морально-психологическом состоянии войск. Хотя были примеры и другого порядка. Так, в отряде генерала М.Д. Скобелева горячую пищу в котлах привозили на передовую позицию и раздавали не только под артиллерийским, но и ружейным огнем. Забота о питании и отдыхе воинов была важнейшей задачей многих командиров в отряде Скобелева в период подготовки и в ходе боя.

Еще один маленький пример, говорящий о многом. Накануне трудного перехода по ужасной дороге и при сильной жаре Скобелев собрал при отряде 46 воловых подвод для перевозки ранцев, шинелей и выбившихся из сил людей, что помогло им преодолеть трудности похода и сохранить бодрость духа.

Надо сказать, что генерал М.Д. Скобелев в ходе этой войны и позже придавал большое значение моральному фактору и требовал того же от своих офицеров. В одном из своих приказов по 4-му армейскому корпусу, подчеркивая важность поддержания высокого морального духа в войсках, он отмечал: «Внимание гг. офицеров должно быть обращено на поддержание нравственного элемента в части, этого труднообъяснимого понятия, называемого духом части, как на походе, так и в бою»[8]. И далее в за-

ключительной части этого приказа он еще раз напомнил офицерам: «Влияние на нравственную сторону лиц и частей, в военном деле, должно стоять на первом плане».

М.Д. Скобелев много делал для укрепления воинского духа в своем отряде. В этих целях он широко использовал такие приемы и средства, как личный пример бесстрашия, наступление частей с развернутыми боевыми знаменами и барабанным боем, поддержание образцового порядка и высокой требовательности в отряде в самые трудные дни, использование песни, веселья и прибауток для поднятия настроения у уставших солдат, усиление заботы о людях в сложных условиях, поощрение отличившихся, постановка в передние шеренги более сильных в физическом и моральном отношении воинов, богослужение перед всяким ответственным делом, яркое, зажигательное выступление с обращением к сердцу и чувствам русского солдата и другие, порой неординарные приемы.

Характерен в этом плане пример с необстрелянными солдатами одного из батальонов 8-го пехотного Эстляндского полка. Попав под выстрелы, солдаты без команды побежали за дома, прячась от турецких пуль. Генерал Скобелев, видя все это, чтобы дать урок солдатам приказал выстроить батальон на открытой местности фронтом в сторону неприятеля и, побранив подчиненных за беспорядок, велел проделать ружейные приемы под огнем турок. Добившись желаемого спокойствия батальона, Скобелев приказал ему дальше выполнять поставленную задачу.

Настроение в войсках после второго неудачного штурма Плевны было подавленным. Возбужденное состояние и вдохновение сменилось неудовлетворенностью и даже у некоторых недовольством. Причин к этому было немало: естественная реакция после морально-психологического напряжения, физическое утомление, голод, стоны раненых и вид обезображенных трупов, потеря близких, невеселые мысли о прошедших событиях и многое другое вело к духовному угнетению. Особенно это характерно было для молодежи, необстрелянных новичков. Они быстро убеждались, что действительность далеко не похожа на тот поэтический идеал войны, который был создан у них в мирные дни. И стремление испытать себя в опасности, что свойственно было многим офицерам и нижним чинам, не представляется острой необходимостью. Начиналось разочарование и переоценка ценностей.

К счастью, подобные мысли и реакция на происходящие события проходили быстро. Несколько часов отдыха, хороший обед, ласковое солнце и уверенный, с воспитательным оттенком тон начальников делали свое дело — сердце снова успокаивалось и на душе становилось веселее, спокойнее.

В 20-х числах августа 1877 г. командование провело перегруппировку сил и средств под Плевной русских войск, полки получили подкрепление, пополнились боеприпасами, интендантство приняло

меры к улучшению снабжения. Пришли сообщения об удачном сражении под Полишатом и о взятии штурмом Ловчи. «Дух войск был прекрасный, — отмечает участник событий, — все от генерала до последнего солдата чувствовали, что Плевну надо сломать во что бы то ни стало»[9].

В конце августа начался новый, третий штурм Плевны, который, несмотря на исключительное мужество и героизм штурмовавших, завершился 30 августа (11 сентября), как и первые два, неудачей. События этих дней наполнены множеством примеров бесстрашия как офицеров, так и нижних чинов, как опытных бойцов, так и молодых. С самой лучшей стороны проявили себя в бою как отдельные воины, так и целые части. Как отмечали в своих донесениях некоторые начальники, порой было просто трудно выделить отличившихся, так как все действовало храбро и упорно.

В ходе штурма морально-психологическая подготовка русских воинов еще раз прошла проверку, всестороннее испытание и доказала свою жизненность и надежность. В боевых условиях особенно наглядно выявлялись факторы, по-разному влиявшие на душевное состояние воинов, вызывая у них спокойствие и уверенность в успехе, или беспокойство и страх.

Большую роль в сохранении душевного равновесия воинов всегда играли активные и эффективные действия своей артиллерии. Ее огонь как в наступлении, так и в обороне вселял уверенность у пехоты и кавалерии, придавал им силы в достижении успеха. В то же время даже непродолжительное замешательство с открытием огня, а тем более смена позиций вглубь обороны негативно отражалось на моральном состоянии и стойкости оборонявшихся или наступавших в ходе атаки. Несомненно, писал А.Н. Куропаткин, что «отступление в подобную минуту артиллерии действует всегда удручающим образом на обороняющихся, подрывая окончательно веру в успех, а вместе с тем существенно ослабляя нравственную силу, сдерживающую бойцов на позиции, в виду наступающих даже превосходных сил»[10].

Одной из причин неудачных действий русских войск под Плевной являлось слабое руководство артиллерией и невыполнение ею поставленных задач. «Наибольшее нравственное потрясение» турок русская артиллерия произвела 26 августа, когда был одновременно открыт огонь из 150 орудий. В дальнейшем предполагалось, наращивая огонь до атаки Плевны, добиться «разрушения преград, нравственного истомления и материальной дезорганизации обороняющегося». Однако этого не произошло и цель не была достигнута, «продолжительная артиллерийская подготовка атаки на плевенский укрепленный лагерь не дала ожидаемых результатов». На моральное состояние войск, успех боя влияло и то, что ружья Крнка, которыми была вооружена большая часть пехоты, нередко отказывали при стрельбе, давали осечки, вызывали немало нареканий. Поэтому при первом случае солдаты эти ружья бросали и

вооружались берданками или турецкими ружьями. Кроме того, разнотипность ружей приводила к тому, что иногда подвозили патроны в роту в ходе боя не к той системе, и в ночных условиях патронные ящики к разным ружьям было сложно отличить. Все это не только нервировало солдат, но и вело к поражению.

Существенное влияние на уровень людских потерь и моральный дух оказывала степень инженерного оборудования позиций и окапывания солдат. В турецких войсках это широко практиковалось. В русских же войсках ввиду катастрофической нехватки лопат, шанцевого инструмента солдаты рыли землю крышками от манерок, ковыряли ее штыками, тесаками, выгребали руками, поэтому объем инженерного оборудования был небольшим. Значительная часть шанцевого инструмента была утеряна в ходе предыдущих боев и маршей, теперь же, в ходе подготовки к третьему штурму Плевны, его недостаток чувствовался особенно остро, а это приводило к дополнительной трате сил, утомляемости людей, что отрицательно сказывалось на их морально-психологическом состоянии, боеспособности.

«Способность переносить лишения, — отмечал К. Клаузевиц, — составляет одну из прекрасных добродетелей солдата, без нее не бывает армии с истинно воинственным духом, но такие лишения должны быть переходящими, обусловленными силой внешних обстоятельств, а не являющимися следствием бедствия, возведенного в систему, или результатом скаредного отвлеченного подсчета минимальной потребности. В последнем случае лишения всегда будут вести к физическому и моральному ослаблению человека»[11].

Утомляемость солдат отряда накануне штурма Плевны была так сильна, что многие засыпали стоя, или опускаясь на мокрую землю. Многие не спали по двое суток, а некоторые по трое, часть же нижних чинов 8-го пехотного Эстляндского полка — четверо суток. Офицерам стоило больших трудов поддерживать определенную готовность к отражению атак турок, для этого использовались построения в шеренги, выполнение ружейных приемов, а некоторых будили пинками и затрещинами со смачным приговором, вроде такого: «вставай баба, чего раскис, не хочешь ли тебе на печь?» и другими.

Сильное угнетающее впечатление производили на войска стоны сотен раненых, ползущих с разных сторон, обливаясь кровью с перебитыми и оторванными частями тела и требовавшими помощи санитаров, а также многочисленные трупы русских, часто вперемешку с турецкими, солдат. Эта картина приобретала особенно удручающий вид, если трупы не убирали несколько дней, на жаре они раздувались, разлагались, заражая воздух терпким запахом. Подобная перспектива не оставит равнодушным даже самых сильных духом. Хотя, как ни странно, на войне привыкают ко всему и даже к близкой смерти.

Но есть предел силам и у самых храбрых войск, особенно если они несут большие потери. В ходе штурма Плевны 30 августа (11 сентября) русские

войска активно и героически вели боевые действия против турок, захватили несколько редутов, но затем были остановлены и отброшены. Полки, особенно на центральном направлении, понесли значительные потери, в частности Углицкий, Казанский, Шуйский и Ярославский в среднем по 46 % офицеров и 34 % – нижних чинов.

Командовавший 4-м армейским корпусом генерал-лейтенант Крылов в донесении отмечал, что «громкая потеря, превышающая половину всего состава, равно как и груды тел, лежащих и по настоящее время перед неприятельским редутом, служат самым красноречивым доказательством, что вверенные мне войска исполнили хотя и безуспешно, но свято свой долг».

В этих смертельно опасных условиях нашлись и те, кто смалодушничал, струсил, уклонился от боя. Эти, как их называли подонки отряда, лежали, притаившись в различных ямках, рвах или ушли далеко в тыл. Но таких было единицы, основная масса воинов героически сражалась и безропотно умирала. Общие потери 105 батальонов пехоты Западного отряда армии за 30 и 31 августа составили 14 тыс. человек или 20 процентов.

Однако, несмотря на высокий процент потерь нижних чинов и офицеров, «дух солдат оставался высоким», о чем свидетельствовали донесения из полков. Так, в донесении 61-го пехотного Владимирского полка указывалось, что «бывших в деле 30-го августа раненых и контуженных осталось во фронте 77 человек, из коих 27 человек помимо их желания остаться во фронте, после осмотра их сего числа старшим врачом, подлежат отправлению в госпиталь». Точно также в 62-м пехотном Суздальском полку 39 раненых и контуженных добровольно остались в строю.

По итогам боев Скобелев в рапорте начальнику Западного отряда указывал: «В бою 30-го и 31-го

августа вверенные мне войска блистательно еще раз доказали присущую нашей армии храбрость и непоколебимую стойкость. Господа офицеры и солдаты, воодушевленные присутствием на поле сражения своего государя, сделали все, что от них зависело, чтобы вырвать у неприятеля победу» [12].

В последующем в этой войне произошло еще несколько крупных сражений, в которых русские войска также продемонстрировали высочайшее мужество и героизм. В частности, в Шипко-Шейновском сражении (январь 1878 г.) русские войска взяли в плен 22 тыс. турок, в том числе 765 офицеров и более 1000 человек вывели из строя. Однако и потери русских превысили 5 тыс. человек.

После этого сражения турецкие войска были деморализованы и начали отступать, не оказывая серьезного сопротивления. Потерпев полное военное поражение, Турция призвала Россию к мирным переговорам. 19 февраля (3 марта) 1878 г. в Сан-Стефано Россия и Турция заключили мирный договор.

Таким образом, несмотря на ряд неудач в ходе русско-турецкой (1877–1878 гг.) войны в силу серьезных просчетов высшего армейского руководства, упущений в обучении офицеров и слабой тактической подготовке войск, русские полки в боевых условиях проявили высокий моральный дух, крепкую войсковую спайку и взаимовыручку, презрение к опасности и неустранимость. Высокие морально-боевые качества русских войск были достигнуты благодаря напряженной работе командиров подразделений по обучению подчиненных, личной примерности офицерского состава в боевой обстановке, использования военных и социальных факторов, позитивно влиявших на укрепление воинского духа, а также проведения активной воспитательной работы.

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Новое время. 1876. 1 окт.
2. Ростунов И. Освобождение Болгарии от османского ига //Воен.-истор. журнал. 1978. № 3. С. 66.
3. Сборник материалов по русско-турецкой войне 1877–1878 гг. СПб., 1898. Вып. 3. С. 36.
4. Куропаткин А.Н. Действия отрядов генерала Скобелева в русско-турецкую войну 1877–1878 годов. Ловча и Плевна. СПб., 1885. С. 9.
5. Там же. С. 14.
6. Там же. С. 227.
7. Там же. С. 213.
8. О долге и чести воинской в Российской армии. Сборник материалов, документов и статей /Под ред. В.Н. Лобова. М. 1991. С. 185.
9. Куропаткин А.Н. Действия отрядов генерала Скобелева в русско-турецкую войну 1877–1878 годов. Ловча и Плевна. СПб., 1885. С. 255.
10. Там же. С. 217.
11. Клаузевиц К. О войне. В 3 т. М.-Л. 1932. Т. 2. С. 68.
12. Там же. С. 564.

РАЗВИТИЕ СИЛ И СРЕДСТВ РАДИОРАЗВЕДКИ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ВМФ В ПЕРВОЙ ПОЛОВИНЕ XX ВЕКА: ТЕНДЕНЦИИ, УРОКИ И РЕКОМЕНДАЦИИ

DEVELOPMENT OF FORCES AND MEANS OF A RADIORAZVETKA OF THE DOMESTIC NAVY IN THE FIRST HALF OF THE XX CENTURY: TENDENCIES, LESSONS AND RECOMMENDATIONS

В статье приведены некоторые результаты исследования исторического опыта развития сил и средств радиоразведки отечественного Военно-Морского Флота в первой половине XX века. Выявленные и сформулированные автором закономерность, тенденции развития, уроки и научно-практические рекомендации могут дополнить теоретическую основу принятия управленческих решений по созданию глобальной системы разведки и целеуказания Вооруженных Сил Российской Федерации, повышению обороноспособности государства.

The article presents some results of the research historical experience of development forces and radio reconnaissance domestic Navy in the first half of the twentieth century. Identified and formulated by the author law, development trends, lessons, and scientific and practical recommendations can complement the theoretical basis of management decision-making to create a global system of reconnaissance and targeting the Armed Forces of the Russian Federation, to increase the state's defenses.

Ключевые слова: Военно-Морской Флот, военная разведка, радиоразведка, развитие, история, исторический опыт, тенденции, уроки, рекомендации.

Keywords: Navy, Military Intelligence, Signals Intelligence, development, history, historical experience, tendencies, learned, recommendations.

В ежегодном Послании Президента Российской Федерации Федеральному Собранию в 2013 г. отмечено, что «разработка новых систем вооружений, таких как ядерные взрывные устройства малой мощности, стратегические ракеты в неядерном исполнении, гиперзвуковые неядерные высокоточные системы, предназначенные для нанесения ударов в короткий промежуток времени и на большую дальность» вновь остро поставила проблему национальной и военной безопасности России, полной и достоверной оценки обстановки, выявления угроз [1]. В этой связи В.В. Путин среди первоочередных мер поставил задачу по формированию глобальной системы разведки: «Чрезвычайно важная вещь – формирование глобальной системы разведки и целеуказания, которая будет работать в едином информационном пространстве и реальном масштабе времени в интересах Вооруженных Сил Российской Федерации» [2].

Поскольку одним из принципов военного строительства является учет и использование исторического опыта, то приведенные выше тезисы выступления Верховного Главнокомандующего ВС РФ и сформулированные им задачи подтверждают актуальность исследования исторического опыта развития сил и средств радиоразведки отечественного ВМФ в первой половине XX века [3]. И такое исследование проведено [4]. При этом предполагалось решить научную проблему: выявить проблемы развития сил и средств радиоразведки отечественного ВМФ в первой половине XX в. и пути их решения, определить тенденции и характерные особенности развития, извлечь исторические уроки и разработать научно-практические рекомендации. Некоторые научные результаты исследования (тенденции развития радиоразведки ВМФ, уроки и научно-практические рекомендации) отражены в данной публикации.

I. Выявлены тенденции развития радиоразведки отечественного ВМФ. Во-первых, на примере развития сил и средств радиоразведки отечественного ВМФ и зарубежных государств подтвердилась тенденция развития военного дела – ускоренное развитие новых средств вооруженной борьбы в ходе военных действий, а также зависимость темпов и направленности развития сил и средств радиоразведки от должностного уровня и характера деятельности командно-начальствующего состава по разрешению ее проблем.

Во-вторых, выявлены такие тенденции, как увеличение количества государств – объектов разведки; уменьшение в ходе военного конфликта временных показателей передачи разведывательной информации; снижение потребности в деятельности сил и средств технических видов разведки и информационного противоборства с завершением военного конфликта. Последняя выражается как в уменьшении штатных единиц, а иногда и в полном расформировании подразделений радиоразведки, РЭБ, криптоанализа, так и в том, что исторический опыт развития и боевого применения данных сил и средств своевременно не выявляется, не обобщается. Как следствие – практические уроки из этого опыта заблаговременно не извлекаются и не оказывают влияния на развитие сил и средств информационного противоборства, боевая способность и готовность которых значительно снижается.

В-третьих, выявлены тенденции развития радиоразведки отечественного Военно-Морского Флота:

1) увеличение в ходе военного конфликта потребности в специалистах, в том числе лингвистах, расширение категорий людских ресурсов, привлекаемых для решения задач в составе подразделений радиоразведки;

2) увеличение в ходе военного конфликта требований к мобильности сил и средств радиоразведки,

дальности и точности ее ведения в интересах деятельности ударных сил флота;

3) изменение взглядов на роль и место радиоразведки в обеспечении военных действий;

4) приближение сил и средств радиоразведки в ходе военного конфликта к ударным силам и средствам дешифровальной службы;

5) стремление к консолидации усилий ведомств в области радиоразведки и криптоанализа, стандартизации терминологии, формализации отчетных документов по разведке.

Выявленные и подтвердившиеся в ходе исследования тенденции, зависимости и особенности свидетельствуют о наличии следующей закономерности — в военное время происходит расширение перечня и содержания задач радиоразведки ВМФ, что, помимо количественного наращивания сил и средств, требует в кратчайший срок качественного совершенствования организации и ведения радиоразведки, способности и готовности сил и средств к решению задач в боевых условиях, при снижении временных характеристик, увеличении круга потребителей информации и приближения к последним. Данная закономерность соответствует всеобщему закону развития и одному из основных законов диалектики — переходу количественных изменений в качественные [5].

Действенность до настоящего времени данных тенденций и закономерности в развитии радиоразведки подтверждает актуальность опыта ее развития в первой половине XX в. при создании глобальной системы разведки и целеуказания, Единой государственной системы освещения надводной и подводной обстановки в Мировом океане, а также в строительстве Вооруженных Сил Российской Федерации в соответствии с концепцией сетцентрических войн.

II. Сформулированы исторические уроки.

Урок первый. Военный опыт показал, что межведомственное взаимодействие (на уровне наркоматов и министерств) и объединение усилий командования видов и родов Вооруженных Сил в развитии технических видов разведки реализуемо на практике. Оно позволяет более эффективно решать проблемы развития сил и средств разведки, особенно требующие принятия решений на государственном уровне. Кроме того, исторический опыт продемонстрировал необходимость координации разведывательной деятельности на приморских направлениях, общее руководство которой должно осуществляться органами военного управления, максимально приближенными к действующим войскам (силам, средствам поражения).

В современных условиях и с учетом долгосрочной перспективы перехода на сетцентрические принципы и технологии в ведении военных действий, приближенность должна достигаться не столько за счет сокращения расстояния на местности, сколько за счет использования новейших информационных технологий. Такая «приближенность» (информационно-управленческая) имеет цель обеспечить возможность сбора, обработки и представления информации, обеспечивающую максимальную степень

использования данных разведки и потребности в них командования, войск (сил, средств поражения).

Урок второй. Исторический опыт показал, что для крупных мировых держав, какими в свое время были Российская империя и Советский Союз, а сегодня стремится стать Российская Федерация (занимающих значительные площади, граничащих с большим количеством стран, имеющих военные / военно-морские базы в удаленных регионах), помимо централизованной (глобальной) системы разведки, целесообразно наличие региональных систем сбора, обработки и учета всесторонней информации. Функционирование таких систем, как компонентов (подсистем) глобальной системы разведки должно быть основано на теснейшем взаимодействии разведок и командования в регионе.

Для решения задач разведывательного обеспечения региональных группировок войск (сил), в том числе действующих на приморских направлениях, необходимы унификация средств разведки и централизация подготовки специалистов военной разведки, учитывающей особенности обстановки в регионе.

Урок третий. Решение в интересах флота задач разведки (в том числе силами и средствами радиоразведки) при необходимости может быть возложено на силы и средства разведки других видов и родов войск Вооруженных Сил. Следовательно, те из них, возможности которых позволяют добывать разведывательную информацию об обстановке на прилегающем МТВД, должны быть готовы и способны к ведению разведки в интересах флота. В то же время вполне оправданным будет требование способности и готовности сил и средств флотской радиоразведки к работе в интересах группировок войск на приморском направлении.

Урок четвертый. Для эффективного разведывательного обеспечения в ходе военного конфликта важное значение имеют знания о противнике, полученные в мирное время, а также сформированность и подготовленность до начала военных действий подразделений радиоразведки и дешифрования с учетом принципа внутренней целостности и единства действий: в ходе войн и вооруженных конфликтов невозможна (нецелесообразна) кардинальная перестройка системы разведки.

В мирное время необходима полнота охвата объектов разведки всех военных, военизированных и мобилизуемых в угрожаемый период и военное время вероятным противником объектов на предполагаемом ТВД. При этом особого внимания требует обоснование оптимального соотношения глубины разведки и живучести элементов береговой радиоразведки.

Урок пятый. Недостаточная отработанность в мирное время организации передислокации и подготовленности запасных позиций элементов радиоразведки приводит в военное время к потере сил и средств радиоразведки, снижению эффективности разведывательного обеспечения. Силы и средства разведки должны быть способны и готовы решать задачи в операционных зонах флотов в условиях значительных изменений оперативного оборудования ТВД, МТВД и системы базирования (как в условиях скоротечного

отступления на приморском направлении, связанного с оставлением прибрежных рубежей и позиций, так и в наступлении). При рассмотрении вопросов о закрытии (открытии) элементов радиоразведки на флотах следует учитывать возможность передачи разведывательного подразделения в состав сил и средств радиоразведки другого флота (флотилии).

Урок шестой. Предположение, что с началом войны использование радиосвязи сокращается — ошибочно. В ходе военных действий происходит рост количества используемых противником радиостанций, радиосетей и радионаправлений, а соответственно, и потока передаваемых сообщений.

Увеличение количества передаваемой противником информации по средствам радиосвязи приводит к увеличению задач радиоразведки ВМФ, что, помимо совершенствования способов ее ведения, требует наращивания сил и средств, приводит к увеличению отчетных документов по разведке и сокращению периодичности их представления. Поэтому важное значение для эффективного разведывательного обеспечения имеют детальное планирование разведки, качество отчетных документов по разведке и соблюдение сроков их представления. Некомпетентность в постановке задач, отсутствие оперативно-тактических расчетов приводит к распылению сил и средств разведки, а в итоге — снижению эффективности разведывательного обеспечения.

В целом же в военное время происходит рост значения и удельного веса радиоразведки среди других видов разведки. Особенно там, где деятельность других видов разведки (агентурной, воздушной, корабельной) ограничена сложными метеоусловиями и доступностью объектов разведки.

Урок седьмой. Тенденция увеличения в военное время перечня, содержания и важности задач, решаемых силами и средствами радиоразведки ВМФ, а также выявленная автором закономерность развития радиоразведки свидетельствуют о необходимости создания в мирное время значительного мобилизационного ресурса сил и средств радиоразведки на флотах. Причем они должны быть адекватны (по количеству и качеству) возможностям ВМС разведываемых государств в наращивании систем управления и связи, действующих как по национальным, так и коалиционным планам. В мирное время подобные задачи следует отрабатывать в ходе оперативной подготовки флота в схожей с боевой обстановке.

Кроме того, для обеспечения эффективного ведения разведки необходимо:

а) непрерывность ведения радиоразведки на театре: в сложных для других видов разведки (агентурной, воздушной, корабельной) метеоусловиях и независимо от дальности месторасположения объектов разведки в операционной зоне флота именно береговые радиоотряды способны осуществлять непрерывное ведение разведки, обеспечивая командование сведениями о противнике;

б) наличие на морских (речных) театрах маневренных подразделений для ведения тактической радиоразведки в составе различных частей, подраз-

делений и экипажей (корабля, роты специального назначения, вертолета и др.), а также оперативно-тактической разведки в составе соединений, на вооружении которых должны находиться средства радиоразведки в УКВ диапазоне;

в) представление экземпляра радиоразведывательных материалов в орган управления разведкой на флоте; возможность обеспечения данными целеуказания ударных сил флота напрямую; выделение защищенных каналов радиосвязи и внедрение специальных методов обеспечения безопасности развединформации;

г) функционирование многоуровневой системы подготовки кадров радиоразведки ВМФ в сочетании с избирательным подходом в привлечении гражданских специалистов и кадров других ведомств к работе в частях радиоразведки;

д) научно-исследовательские институты (центры) ВМФ, госпредприятия, деятельность которых направлена на разработку и производство радиооборужения.

Анализ развития военной разведки Российской армии с начала ее строительства в 1990-х показал, что накопленный ранее опыт решения проблем радиоразведки отечественного ВМФ оказался невостребованным. Об этом свидетельствуют организация общесистемных исследований военной разведки и стоящие перед ней проблемы в настоящее время. Причем установлено, что зарубежная радиоразведка в своем развитии сталкивалась со схожими проблемами радиоразведки отечественного ВМФ, хотя пути их решения отличались.

III. Разработаны научно-практические рекомендации.

На основании вышеизложенного выработаны следующие рекомендации по использованию исторического опыта для решения задач разведки ВМФ, разведывательного обеспечения войск (сил) и укрепления обороноспособности России:

1. Создать в военных округах оперативные (оперативно-стратегические) разведывательные центры — органы управления разведывательной деятельностью с подчинением им всех сил и средств разведки входящей в состав округа группировки войск (сил) и дислоцирующихся на территории округа частей разведки центрального подчинения. Данные органы управления, силы и средства разведки должны еще в мирное время обладать целостностью и единством действий. Подобная региональная операционно-зональная централизация управления разведывательной деятельностью должна способствовать достижению высокой оперативности управления добытием, обработкой и распределением разведывательной информации в целях заблаговременного информирования руководства страны об угрозе ее военной безопасности (подготовке к развязыванию агрессии со стороны разведываемых государств), повышения стратегической мобильности войск (сил). Системы разведки на стратегических направлениях должны стать подсистемами глобальной системы разведки и целеуказания.

2. Для достижения силами и средствами разведки других видов и родов войск Вооруженных сил способности и готовности вести разведку в интересах

флота, а сил и средств РЭР ВМФ работать в интересах группировок войск на приморском направлении необходимы унификация средств разведки и управления, совершенствование системы подготовки кадров военной разведки (подробнее в 7-й рекомендации), высокий уровень взаимодействия между видами разведки и разведывательными органами видов и родов войск Вооруженных сил, отрабатываемого в ходе мероприятий оперативной подготовки войск (сил) военных округов.

3. Для достижения силами и средствами разведки способности и готовности решать задачи в операционных зонах флотов в условиях значительных изменений оперативного оборудования ТВД, МТВД и системы базирования необходимо значительно увеличить в береговых частях радиоразведки мобильную составляющую (в том числе используя разведывательно-ударные комплексы на базе беспилотных летательных аппаратов), дополнительно оборудовать несколько запасных позиций, улучшить использование элементов на технологиях радиочастотной идентификации.

4. В современной разведывательной деятельности целесообразно учитывать разведывательные признаки подготовки ВМС противника к развязыванию агрессии с морских направлений, которые обобщены историками по результатам добытых силами и средствами радиоразведки советского ВМФ разведывательных сведений накануне Великой Отечественной войны.

5. Восстановить на речных театрах России подразделения береговой радиоразведки (р. Амур). В составе сил постоянной готовности на стратегических направлениях сформировать штатные группы радиоразведки и создать мобзапасы ТСР для действий на речных судах (рр. Амур, Лена, Енисей, Обь, Сев. Двина), в том числе мобилизуемых в военное время.

6. Воссоздать в береговых частях РЭР ВМФ штатные подразделения, предназначенные для ведения тактической разведки средствами радиоразведки и РТР в составе частей и подразделений ВМФ, СВ, ВВС, ВДВ, ССО (на боевых кораблях от второго ранга и выше, на вертолетах армейской авиации, в ротах специального назначения и др.).

7. Система подготовки кадров РЭР ВМФ должна функционировать в рамках единой централизованной многоуровневой системы подготовки кадров военной разведки. В учебном процессе необходимо

учитывать особенности разведывательной обстановки в регионах предстоящей специальной деятельности. При этом должны соблюдаться избирательный подход в привлечении гражданских специалистов и кадров других ведомств к службе в военной разведке и работе по подготовке ее кадров, требование взаимодействия с научно-исследовательскими учреждениями, готовности к ведению разведки во всех средах и в интересах разведывательного обеспечения войск (сил), действующих как на морских, так и сухопутных театрах военных действий.

8. В целях увеличения информационной базы для воспитания будущих поколений военной разведчиков расширить экспозиции в залах Центрального музея Вооруженных Сил, Центрального военно-морского музея, Центрального музея Великой Отечественной войны 1941–1945 гг. на Поклонной горе, Музея истории ГРУ ГШ, музеев флотов и Каспийской военной флотилии, комнат боевой славы береговых частей РЭР флотов, дополнив их материалами о развитии и деятельности сил и средств радиоразведки отечественного ВМФ в первой половине XX века.

9. Внести соответствующие дополнения и изменения в справочные и энциклопедические издания: дополнить статьи, связанные с отечественной военной историей (Разведка военная; Радиоэлектронная разведка; Радиопеленгатор; Военно-Морской Флот; Русско-японская война 1904–1905; Первая мировая война 1914–1918; Конвои союзные в СССР 1941–1945), включить новые статьи (например, Береговые части радиоэлектронной разведки ВМФ).

10. Продолжить исторические исследования по данной проблематике.

Таким образом, предполагается, что тенденции, уроки и рекомендации, выявленные и сформулированные в результате исследования исторического опыта развития сил и средств радиоразведки отечественного ВМФ в первой половине XX в., могут дополнить теоретическую основу для выработки специалистами рекомендаций, имеющих практическое значение в строительстве и применении Военно-Морского Флота, деятельности военной разведки и Вооруженных сил в целом, в том числе в рамках создания Единой государственной системы освещения надводной и подводной обстановки в Мировом океане, глобальной системы разведки и целеуказания Вооруженных Сил Российской Федерации.

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Путин В.В. Послание Президента Российской Федерации Федеральному Собранию (12.12.2013 г.) // Президент России. Официальный сайт Президента Российской Федерации. URL:<http://www.kremlin.ru/news/19825#sel=177:1,177:32>
2. Там же.
3. См.: Кикнадзе В.Г. Анализ развития сил и средств радиоразведки отечественного ВМФ в первой половине XX века: актуальность исследования // Вестник Академии военных наук. 2013. № 4. С. 171–176.
4. Большая часть научных положений и результатов исследования отражена в монографии: Кикнадзе В.Г. Невидимый фронт войны на море. Морская радиоэлектронная разведка в первой половине XX века: монография. – М.: Русский фонд содействия образованию и науке, 2011. – 552 с.; рукопись диссертационного исследования на соискание ученой степени доктора исторических наук размещена на официальном сайте Минобороны России (URL:<http://www.mil.ru/education/thesis.htm>).
5. Накопление количественных изменений в определенный для каждого отдельного процесса момент с необходимостью приводит (здесь и далее выделено мною. – В.К.) к существенным, коренным, качественным изменениям, переходу от старого качества к новому, не постепенно, а быстро, в виде скачкообразного перехода от одного состояния к другому.

**СПИСОК АВТОРОВ СТАТЕЙ ЖУРНАЛА
«ВЕСТНИК АКАДЕМИИ ВОЕННЫХ НАУК» № 2 (47)-2014**

- Гареев Махмут Ахметович**, доктор военных наук, доктор исторических наук, профессор, президент АВН, генерал армии.
- Ухов Вячеслав Алексеевич**, кандидат военных наук, доцент, профессор АВН, доцент ВУНЦ ВВС ВВА, полковник.
- Удалов Федор Егорович**, доктор экономических наук, профессор, действительный член Академии военных наук, заведующий кафедрой менеджмента Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского.
- Устинкин Сергей Васильевич**, доктор исторических наук, профессор, действительный член АВН, заведующий кафедрой международных отношений и политологии НГЛУ им. Н.А. Добролюбова.
- Андривский Анатолий Иванович**, заместитель генерального директора по безопасности ЗАО «2К – Аудит – Деловые консультации/Морис Интернейшнл», г. Москва.
- Андривский Иван Анатольевич**, кандидат экономических наук, председатель Совета директоров аудиторской компании «2К», Вице-президент Российского Союза Инженеров, руководитель экспертной группы Общественного совета Военно-промышленной комиссии при Правительстве РФ, г. Москва.
- Валеев Марат Гайнисламович**, доктор военных наук, старший научный сотрудник, член-корреспондент АВН, НИЦ ПВО 4 ЦНИИ Минобороны России, старший научный сотрудник, полковник, г. Тверь.
- Чуркин Игорь Петрович**, начальник штаба войск Космического командования, генерал-майор, г. Краснознаменск.
- Шмелев Олег Борисович**, научный сотрудник НИЦ ПВО 4 ЦНИИ Минобороны России, капитан запаса, г. Тверь.
- Иванов Василий Анатольевич**, профессор АВН, доцент ВУНЦ ВВС «ВВА», подполковник, г. Воронеж.
- Иваненко Александр Викторович**, доцент ВУНЦ ВВС «ВВА», подполковник, г. Воронеж.
- Казаков Владимир Геннадьевич**, кандидат военных наук, доцент, профессор Академии военных наук, начальник кафедры тактики авиации Военного учебно-научного центра Военно-воздушных сил «Военно-воздушная академия им. профессора Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина», полковник.
- Кирюшин Алексей Николаевич**, кандидат философских наук, преподаватель кафедры тактики авиации Военного учебно-научного центра Военно-воздушных сил «Военно-воздушная академия им. профессора Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина», подполковник.
- Харин Александр Иванович**, доктор военных наук, профессор, действительный член АВН, ведущий научный сотрудник НИИ кораблестроения и вооружения ВМФ ВУНЦ ВМФ «Военно-морская академия», г. Санкт-Петербург.
- Ревин Сергей Алексеевич**, кандидат технических наук, доцент, профессор АВН, старший научный сотрудник НИЦ ЦНИИ ВВС МО РФ.
- Костюкевич Николай Евгеньевич**, кандидат технических наук, профессор АВН, ведущий научный сотрудник отдела научно-исследовательского управления научно-исследовательского центра авиационной техники и вооружения ЦНИИ ВВС Минобороны России, полковник, Московская область, г. Ногинск.
- Ануфриев Анатолий Алексеевич**, кандидат военных наук, доцент, старший научный сотрудник отдела научно-исследовательского управления научно-исследовательского центра авиационной техники и вооружения 4 ЦНИИ Минобороны России, полковник, Московская область, гп. Монино.
- Болваненко Виктор Николаевич**, кандидат военных наук, доцент, старший научный сотрудник отдела 6 научно-исследовательского управления научно-исследовательского центра авиационной техники и вооружения 4 ЦНИИ Минобороны России, полковник, Московская область, гп. Монино.
- Рассолов Александр Федорович**, кандидат технических наук, старший научный сотрудник, член-корреспондент Академии военных наук, почетный работник высшего профессионального образования Российской Федерации, старший научный сотрудник научно-исследовательского отдела Военной академии Ракетных войск стратегического назначения имени Петра Великого, полковник, г. Москва.
- Козлов Михаил Сергеевич**, кандидат педагогических наук, начальник отделения организации подготовки научно-педагогических кадров отдела организации научной работы и подготовки научно-педагогических кадров Военной академии Ракетных войск стратегического назначения имени Петра Великого, майор, г. Москва.
- Сватеев Виктор Александрович**, старший лейтенант запаса, предприниматель, г. Волгоград.
- Рудакова Екатерина Константиновна**, кандидат политических наук, доцент кафедры международных отношений и политологии Нижегородского государственного лингвистического университета им. Н.А. Добролюбова.
- Нижаловский Адам Владимирович**, кандидат военных наук, доцент, член-корреспондент Академии военных наук, академик Академии проблем качества, профессор военной кафедры при Национальном исследовательском университете «Высшая школа экономики», генерал-майор.
- Корабельников Александр Андреевич**, доктор военных наук, профессор, заслуженный деятель науки РФ, действительный член АВН, главный ученый секретарь АВН, полковник, г. Москва.
- Волкова Н.А.**, кандидат педагогических наук, профессор.

- Андрійчук Валерий Павлович**, кандидат военных наук, профессор, профессор кафедры Михайловской артиллерийской академии.
- Вдовин Александр Владимирович**, кандидат военных наук, доцент, профессор Академии военных наук, заместитель начальника кафедры воздушно-десантных войск Военного учебно-научного центра Сухопутных войск «Общевойсковая академия Вооруженных Сил Российской Федерации», полковник, г. Москва.
- Шумилов Вячеслав Григорьевич**, кандидат военных наук, доцент, председатель Белорусского регионального отделения Академии военных наук, начальник факультета Генерального штаба Вооруженных Сил – заместитель начальника учреждения образования «Военная академия Республики Беларусь», генерал-майор, Республика Беларусь, г. Минск.
- Невзоров Роман Викторович**, кандидат педагогических наук, старший преподаватель кафедры тактики авиации и лётной эксплуатации летательных аппаратов лётного факультета Харьковского университета Воздушных сил имени Ивана Кожедуба.
- Вылугин Владислав Вениаминович**, кандидат технических наук, доцент, докторант Военной академии Генерального штаба ВС РФ.
- Балабушевич Виктор Юрьевич**, кандидат философских наук, доцент, профессор Академии военных наук, профессор кафедры гуманитарных и общенаучных дисциплин ВУНЦ СВ «ОВА ВС РФ» (филиал, г. Новосибирск), подполковник в отставке.
- Гурский Анатолий Иванович**, кандидат философских наук, доцент, почетный работник высшего профессионального образования РФ, профессор Академии военных наук, заведующий кафедрой гуманитарных и общенаучных дисциплин ВУНЦ СВ «ОА ВС РФ» (филиал, г. Новосибирск), полковник в отставке.
- Кокоулин Владислав Геннадьевич**, доктор исторических наук, доцент, профессор Академии военных наук, доцент кафедры гуманитарных и общенаучных дисциплин ВУНЦ СВ «ОВА ВС РФ» (филиал, г. Новосибирск).
- Шеховцов Николай Петрович**, кандидат военных наук, профессор, член-корреспондент АВН, доцент кафедры инженерного обеспечения учреждения образования «Военная академия Республики Беларусь», полковник, Республика Беларусь, г. Минск.
- Суша Владимир Александрович**, начальник кафедры инженерного обеспечения учреждения образования «Военная академия Республики Беларусь», полковник, Республика Беларусь, г. Минск.
- Миклашевский Алексей Дмитриевич**, адъюнкт кафедры инженерного обеспечения учреждения образования «Военная академия Республики Беларусь», майор, Республика Беларусь, г. Минск.
- Веремьев Вячеслав Николаевич**, старший преподаватель кафедры тактики и управления войсками Тюменского высшего военно-инженерного командного училища, адъюнкт при ВУНЦ СВ «ОА ВС РФ», подполковник.
- Капитанов Юрий Николаевич**, адъюнкт Вольского военного института материального обеспечения, г. Вольск, Саратовская область.
- Артемов Вячеслав Вячеславович**, кандидат технических наук, доцент, начальник кафедры «Применение ракетного топлива и горючего» Вольского военного института материального обеспечения, г. Вольск, Саратовская область.
- Павлюк Виктор Дмитриевич**, кандидат технических наук, профессор, член-корреспондент АВН, профессор кафедры Вольского военного института материального обеспечения, г. Вольск, Саратовская область.
- Шестаков Виктор Александрович**, кандидат технических наук, старший научный сотрудник, ведущий научный сотрудник НИЦ ФГБУ «3 Центральный научно-исследовательский институт» МО РФ, полковник, Московская обл. г. Бронницы.
- Голубенко Елена Александровна**, младший научный сотрудник НИЦ ФГБУ «3 Центральный научно-исследовательский институт» МО РФ, Московская обл. г. Бронницы.
- Габитов Александр Фирович**, доктор экономических наук, профессор, действительный государственный советник 1 класса, действительный член АВН, доцент Михайловской военной артиллерийской академии, г. Санкт-Петербург.
- Королёв С.Л.**, соискатель ВУНЦ ВВС «ВВА имени профессора Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина», майор.
- Лысенко Владимир Владимирович**, начальник сектора математического моделирования инвестиционных проектов ЦНИИ ЭИСУ, аспирант кафедры математических методов анализа экономики экономического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова, г. Москва.
- Досиков Василий Станиславович**, кандидат экономических наук, ведущий научный сотрудник ЦНИИ ЭИСУ, соискатель докторантуры экономического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова, г. Москва.
- Волошин Д.А.**, кандидат экономических наук, научный сотрудник кафедры учета, анализа и аудита экономического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова, г. Москва.
- Лаптев Н.Н.**, кандидат экономических наук, доцент кафедры учета, анализа и аудита экономического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова, г. Москва.
- Жидков Д.В.**, кандидат экономических наук, заместитель начальника Департамента стратегического управления и инновационного развития Государственной корпорации «Ростехнологии».
- Николаев И.А.**, аспирант Национального института бизнеса, ведущий эксперт Департамента стратегического управления и инновационного развития Государственной корпорации «Ростехнологии».
- Овчинников Владимир Дмитриевич**, ведущий научный сотрудник Научно-исследовательского института (военной истории) Военной академии Генерального штаба ВС РФ.
- Родин Анатолий Михайлович**, сотрудник Научно-исследовательского института (военной истории) Военной академии Генерального штаба ВС РФ.
- Стрельников Виктор Алексеевич**, сотрудник Научно-исследовательского института (военной истории) Военной академии Генерального штаба ВС РФ.
- Кикнадзе Владимир Георгиевич**, кандидат военных наук, действительный член Академии военных наук, капитан 1 ранга, г. Москва.