



РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ РАКЕТНЫХ И АРТИЛЛЕРИЙСКИХ НАУК
МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.Э. БАУМАНА
ВОЕННАЯ АКАДЕМИЯ ГЕНЕРАЛЬНОГО ШТАБА
ВООРУЖЕННЫХ СИЛ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



ВОЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ РОССИИ: ВЗГЛЯД В БУДУЩЕЕ

Материалы 1-й научно-практической конференции
отделения № 10 Российской академии ракетных
и артиллерийских наук
Москва, 3 марта 2016 года

Москва
2016 г.

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ РАКЕТНЫХ И АРТИЛЛЕРИЙСКИХ НАУК
МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.Э. БАУМАНА
ВОЕННАЯ АКАДЕМИЯ ГЕНЕРАЛЬНОГО ШТАБА
ВООРУЖЕННЫХ СИЛ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ВОЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ РОССИИ: ВЗГЛЯД В БУДУЩЕЕ

**Материалы 1-й научно-практической конференции
отделения № 10 Российской академии ракетных
и артиллерийских наук
Москва, 3 марта 2016 года**

**Москва
2016**

УДК 623
ББК 68(5/7)
В63

Военная безопасность России : взгляд в будущее : материалы
В63 1-й научно-практической конференции отделения № 10 Российской
академии ракетных и артиллерийских наук. Москва, 3 марта 2016 года /
Российская академия ракетных и артиллерийских наук, Московский
государственный университет имени Н.Э. Баумана, Военная академия
Генерального штаба Вооруженных Сил Российской Федерации. — М. :
Изд-во МГТУ им. Н.Э.Баумана, 2016. — 229, [1] с. : ил.

ISBN 978-5-7038-4549-3

В сборник вошли материалы 1-й научно-практической конференции от-
деления № 10 Российской академии ракетных и артиллерийских наук, про-
ходившей в Московском государственном университете имени Н.Э. Баумана
3 марта 2016 года.

УДК 623
ББК 68(5/7)

Уважаемые участники и гости конференции!

Рад приветствовать вас в стенах старейшего технического вуза России — Московского государственного технического университета имени Н.Э. Баумана.

Наш университет плодотворно сотрудничает с Российской академией ракетных и артиллерийских наук с момента ее возрождения в 1994 г. Именно в стенах МГТУ была сформирована инициативная группа, результатом деятельности которой явился Указ Президента Российской Федерации от 5 апреля 1994 г. № 661 «О воссоздании Российской академии ракетных и артиллерийских наук».

Это не случайно, почти 80 лет в стенах МГТУ ведется подготовка специалистов в области вооружения и военной техники. Выпускники МГТУ имени Н.Э. Баумана сыграли важную роль в развитии вооружения и военной техники Российской армии. Достаточно назвать имена академиков РАН С.П. Непобедимого, Б.Н. Лагутина, Н.П. Мазурова, А.А. Каллистова, К.Н. Шамшева и др. Сегодня на предприятиях ОПК успешно трудятся сотни выпускников нашего университета, отмечу прежде всего академиков РАН В.М. Кашина, Г.И. Закаменных, О.Т. Чижевского, В.Г. Светлова, Ю.И. Файкова.

В МГТУ имени Н.Э. Баумана сформированы научно-технические школы в области военной техники, тесно сотрудничающие с организациями и предприятиями ОПК.

Важную роль в обеспечении военной безопасности играет подготовка высококвалифицированных кадров для ОПК. На смену нынешнему поколению ученых, конструкторов и инженеров должны прийти представители молодой научной и инженерной элиты, подготовка которой возможна только в тесном сотрудничестве инженерной школы и предприятий промышленности. Эти вопросы должны также быть предметом обсуждения на конференции.

Желаю конференции успешной работы.

Ректор ФГБОУ ВПО «Московский государственный
технический университет имени Н.Э. Баумана»
действительный член РАН, доктор технических наук,
профессор



А. А. Александров

ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ КОНФЕРЕНЦИИ

Президиум

Бюренко Василий Михайлович — президент РАРАН, действительный член РАРАН, д-р техн. наук, профессор.

Александров Анатолий Александрович — ректор ФГБОУ ВПО «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана», действительный член РАРАН, д-р техн. наук, профессор.

Изонов Виктор Владимирович — руководитель научного отделения № 10, член-корреспондент РАРАН, д-р ист. наук, профессор.

Члены оргкомитета

Зимин Владимир Николаевич — первый проректор — проректор по научной работе ФГБОУ ВПО «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана», д-р техн. наук, профессор.

Коршунов Сергей Валерьевич — проректор по учебно-методической работе ФГБОУ ВПО «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана», д-р техн. наук, профессор.

Сутырин Игорь Александрович — заместитель руководителя научно-учебного комплекса «Специальное машиностроение», канд. техн. наук, доцент

Зеленцов Валентин Викторович — член-корреспондент РАРАН, канд. техн. наук, профессор.

Секретариат

Шептура Владимир Николаевич — ученый секретарь научного отделения № 10, канд. воен. наук, доцент, советник РАРАН, генерал-майор.

Русанов Валерий Юрьевич — ученый секретарь секции № 2, советник РАРАН, к.и.н., доц.

Ивкин Владимир Иванович — ученый секретарь секции № 3, член-корреспондент РАРАН, канд. ист. наук.

Руководители симпозиумов

1. Военное строительство. Военная доктрина:

Чварков Сергей Васильевич — советник РАРАН, д-р воен. наук, профессор, генерал-лейтенант.

2. Научно-методическая подготовка кадров:

Зеленцов Валентин Викторович — член-корреспондент РАРАН, канд. техн. наук, профессор.

Русанов Валерий Юрьевич — советник РАРАН, канд. ист. наук, доцент.

3. Военная история:

Зимонин Вячеслав Петрович — советник РАРАН, д-р ист. наук, профессор.

Ивкин Владимир Иванович — член-корреспондент РАРАН, канд. ист. наук.

ЦЕЛИ КОНФЕРЕНЦИИ

1. Координация научной деятельности в рамках задач, поставленных перед академией, по проблемам военной безопасности Российской Федерации, в области военной и военно-технической политики, военного строительства и строительства вооруженных сил, направлениям создания перспективных систем и комплексов вооружения, военной и специальной техники.

2. Содействие интеграции академической, вузовской и отраслевой науки с целью комплексного решения проблем развития соответствующих видов и типов вооружения, военной и специальной техники в интересах обеспечения военной безопасности Российской Федерации.

3. Результатом научно-практической конференции должны стать предложения по приоритетным направлениям совершенствования военной и военно-технической политики в развитии системы вооружения, военной и специальной техники, по проведению фундаментальных и прикладных исследований в интересах военного строительства и строительства Вооруженных Сил и других силовых структур Российской Федерации, развитию оборонно-промышленного комплекса в рамках проблем обеспечения военной безопасности Российской Федерации.

ЗАДАЧИ КОНФЕРЕНЦИИ

1. На основе прогнозирования и оценки военных угроз Российской Федерации выработать предложения по совершенствованию государственной политики в области обороны и военной политики государства.

2. Оценка основных направлений военного строительства, строительства и развития видов и родов войск и вооруженных сил в целом, создания перспективных систем и комплексов вооружения, военной и специальной техники.

3. Определение условий, направлений, мер и инновационных подходов к исследованию и решению проблем обеспечения военной безопасности Российской Федерации, эффективного применения вооруженных сил и военной организации государства в целом, создания перспективных систем и комплексов вооружения, военной и специальной техники.

РЕЗОЛЮЦИЯ
1-Й НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ ОТДЕЛЕНИЯ № 10
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ РАКЕТНЫХ И АРТИЛЛЕРИЙСКИХ НАУК

Происходящие глобальные изменения в военно-политической обстановке и характере современных вооруженных конфликтов, широкое применение военных и невоенных мер для обеспечения национальной безопасности России, совершенствование форм и способов применения вооруженных сил и разведомственных группировок войск (сил), привлекаемых к решению задач обороны, обусловили необходимость вскрытия угроз и опасностей и уточнения подходов к решению проблем в области обеспечения военной безопасности государства.

Это вызывает необходимость развития основных положений Военной доктрины Российской Федерации, совершенствования механизмов достижения военной безопасности Российской Федерации, уточнения роли государственных и негосударственных институтов в ее обеспечении, обоснования направлений развития систем, комплексов и средств вооруженной борьбы.

Интенсивное перевооружение Вооруженных сил Российской Федерации на новые образцы вооружения, военной и специальной техники, освоение нового технологического уклада настоятельно требуют пополнения предприятий оборонно-промышленного комплекса (ОПК) высокоподготовленными молодыми специалистами.

В то же время реформа высшего профессионального образования, направленная на сокращение количества специальностей высшего образования, — специалитета в области инженерного дела, технологии и технических наук, квалификации по диплому «инженер», — существенно затрудняет решение этой задачи.

По результатам дискуссий и обсуждений в области военного строительства и военной доктрины, проведенных на конференции, предлагается:

1. Включить в структуру Военной доктрины Российской Федерации раздел «Источники военных угроз», в числе которых считать:

— страны, претендующие на мировое доминирование в модели однополярного мира, стремящиеся в этой связи устранить Российскую Федерацию в качестве главного препятствия в достижении этой цели;

— страны, имеющие к Российской Федерации территориальные претензии;

— страны, в которых установлены националистические, радикальные фундаменталистские и экстремистские правящие режимы, ориентированные на распространение своего влияния на территории сопредельных государств;

— политически нестабильные страны, способствующие экспорту нестабильности на территорию России;

— транснациональные террористические и экстремистские организации, претендующие на отделение от России части ее территории, стремящиеся инспирировать внутренние вооруженные конфликты на ее территории.

2. Уточнить (включить) источники военных угроз, в том числе:

А. На глобальном уровне:

— США и возглавляемый ими блок НАТО, которые, претендуя на мировое доминирование в модели однополярного мира, стремятся устранить Российскую Федерацию в качестве главного препятствия в достижении этой цели путем снижения ее влияния на мировые процессы и, при возможности, восстановления контроля над ее внешней и внутренней политикой.

Б. На региональном уровне:

— страны, имеющие к Российской Федерации территориальные претензии;

— страны, в которых установлены националистические, радикальные фундаменталистские и экстремистские правящие режимы, ориентированные на распространение своего влияния на территории сопредельных государств;

— политически нестабильные страны, способствующие экспорту нестабильности на территорию России, а также неконтролируемую миграцию населения;

— транснациональные террористические и экстремистские организации, осуществляющие переброску на российскую территорию своих эмиссаров, средств террора и организации диверсий.

3. Сформулировать отношения военной организации с частными военными организациями и предприятиями (ЧВОП), их роль и место в системе мер обеспечения военной безопасности страны. На ЧВОП могут быть возложены задачи, выполнение которых военной организацией государства нецелесообразно или нежелательно:

— всестороннее обеспечение войск (сил), в том числе дислоцированных за рубежом;

— подготовка специалистов по отдельным отраслям для вооруженных сил, спецслужб и правоохранительных органов, вооруженных сил государств-союзников;

— научное сопровождение разработки важнейших руководящих документов;

— решение задач территориальной обороны;

— выполнение задач в миротворческих операциях.

4. Конкретизировать обстоятельства (основания) применения вооруженных сил в интересах обеспечения военной безопасности страны.

5. Считать приоритетными следующие задачи обеспечения военной безопасности:

— недопущение нарушения стратегического баланса военных потенциалов Российской Федерации в отношении с ведущими мировыми державами, в частности стратегических ядерных сил сдерживания, на глобальном и региональном уровнях за счет совершенствования стратегических ядерных сил,

противодействия политическими и дипломатическими мерами развертыванию системы ПРО США и НАТО как стратегической, так и театра войны выработки эффективных асимметричных мер по нейтрализации ее развернутых и развертываемых компонент, компенсации наращивания группировок войск сопредельных государств и границ России адекватным наращиванием боевого потенциала группировок Вооруженных сил РФ;

— наращивание боевого потенциала Вооруженных сил РФ и других компонент военной организации государства до уровня, при котором они будут способны в мирное время решать весь спектр задач по военно-силовой поддержке внешнеполитической и экономической деятельности Российской Федерации, защите законных интересов российских организаций и отдельных граждан за пределами территории страны, отражать агрессию локального масштаба силами общего назначения с применением обычных вооружений и крупномасштабную — с применением ядерного оружия как тактического, так и стратегического;

— наращивание потенциала и боевой устойчивости стратегических ядерных сил до уровня, при котором они были бы способны нанести гарантированный неприемлемый ущерб любому государству (коалиции государств) в ответном ударе при противодействии перспективной системы стратегической ПРО и ПРО театра войны;

— создание компоненты стратегических неядерных сил, способных решать высокоточным оружием задачи оперативного уровня в глобальном масштабе;

— формирование негосударственных военизированных компонент для решения специальных задач и задач территориальной обороны в мирное и военное время.

6. Уточнить основные понятия, добавив «война» и «гражданская оборона».

В целях выработки предложений по совершенствованию подготовки кадров для организаций ОПК предлагается:

1. Просить Министерство образования и науки сохранить специалитет по специальностям, входящим в группы специальностей и направлений подготовки 17.00.00 «Оружие и системы вооружения» и 24.00.00 «Авиационная и ракетно-космическая техника», в ряде ведущих инженерных вузов.

В соответствии с требованиями, изложенными в Постановлении Правительства РФ от 2008 г. № 152, целевой набор в учебные военные центры осуществляется только по специальностям вуза в рамках специалитета. В связи с переходом вузов на двухуровневую систему обучения теряется возможность целевого набора в учебные военные центры по ряду важных для Министерства обороны специальностей.

2. Контрольные цифры приема для обучения по образовательным программам специалитета должны находиться в пределах не менее 50 % от общего числа мест за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета.

3. Обеспечить целевую подготовку бакалавров и магистров по заявкам предприятий и организаций, при этом сохранить вариативность подготовки специалистов, учитывая возможности вузов и потребности регионов.

Вместе с тем программы магистратуры должны быть нацелены на глубокое изучение конкретных специальностей по заявкам предприятий.

4. Предприятиям ОПК, НИУ МО рекомендовать развитие форм взаимодействия с вузами и профильными кафедрами, направленными на их тесное участие в системе подготовки инженерных кадров, что послужит сближению системы образования и производства.

Разработать комплекс мероприятий по закреплению молодых специалистов на предприятиях ОПК.

5. Группы специальностей и направлений подготовки должны включать в себя направление подготовки кадров высшей квалификации по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре со сроком обучения как в аспирантуре по техническим и физико-математическим наукам.

Все оборонные специальности и программы аспирантуры должны быть отнесены к приоритетным.

6. Просить ВПК осуществлять действительный контроль кадрового обеспечения ОПК. Создать соответствующую секцию НТС.

Необходимо иметь ФЦП по подготовке кадров для ОПК.

7. Разработать нормативные документы в адрес ОПК и МО о передаче технической документации, образцов техники и проведении практик.

Довести до руководителей государства мнение ведущих предприятий и организаций ОПК по внесению изменений в проект приказа Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования».

В целях выработки предложений по широкому использованию исторического опыта предлагается:

1. Опыт военной истории наглядно показывает возрастающую зависимость военной мощи и безопасности государства, хода и исхода кампаний и войны в целом от состояния военно-экономического потенциала государства, отсутствия научно-технической и технологической зависимости от внешних источников. В этой связи, а также с учетом остроты военно-политической ситуации вокруг России необходимо:

— обратить пристальное внимание на создание (воссоздание) военно-промышленной базы, ремонтных предприятий и арсеналов в глубине своей территории, иметь гарантированные средства доставки личного состава, боеприпасов и боевой техники;

— иметь для гражданского сектора экономики жесткие планы на мобилизационный и военный периоды, законодательно закрепить обязанность частных (приватизированных) компаний и предприятий промышленности, транспорта, энергетики, сферы услуг, особенно учреждений здравоохранения, незамедлительно передавать запланированные мобресурсы в действующую армию.

2. В условиях усложняющейся военно-политической ситуации в мире и исходя из исторического опыта крайне важно создать в Евразии прочную систему безопасности, защищенную от негативного влияния внешних сил. В этих целях необходимы:

— мощное выдвижение Россией, авторитет которой становится все более осязаемым, судьбоносной для континента идеи формирования на внеблоковых принципах Системы безопасности и соразвития Евразии (СБСЕА) как основы российской, континентальной и глобальной безопасности;

— активное и аргументированное продвижение Россией, как крупнейшей евразийской державой, по дипломатическим (в том числе военно-дипломатическим), информационным и другим (специальным) каналам идеи СБСЕА как важнейшего проекта XXI века, необходимости создания в ее рамках единого полномочного органа — Совета безопасности и соразвития Евразии, способного вырабатывать и проводить единую политику комплексного обеспечения безопасности и соразвития на Евразийском континенте в целом;

— создание в самой России в целях выработки и координации проведения общеевразийской политики постоянно действующего полномочного органа, возможно, Совета по безопасности и сотрудничеству на евразийском пространстве при Президенте Российской Федерации.

3. В процессах миростроительства в Евразии особое внимание следует обратить на всестороннее сотрудничество России и Китая. В этой связи:

— следует целенаправить многоплановое сотрудничество наших стран на формирование стабилизирующей оси «Москва — Пекин» на Евразийском материке. Новые возможности в этом плане способны активизировать участие России в реализации на евразийском пространстве колоссального по масштабам китайского экономического проекта «Один пояс — один путь», что с учетом геостратегического положения РФ обеспечит успех проекта военно-политические гарантии»;

— поддержка Россией тесного экономического, а в перспективе и политического взаимодействия с Китаем и Евросоюзом способна придать импульс возникновению нового, трансъевразийского стратегического (доверительно-го, созидательного, прагматического, конструктивного, всеобъемлющего и пр.) партнерства, осуществляющего единую, евразийскую по сути, внешнюю политику и политику безопасности Российской Федерации в интересах всеобщей безопасности и соразвития.

4. Для создания условий, обеспечивающих снижение риска использования информационных технологий в военно-политических целях, представляющих угрозу безопасности России, предлагается:

— рекомендовать Правительству Российской Федерации предусмотреть в соответствии с Распоряжением Президента Российской Федерации Пр-15ГС, п. 16 от 5 января 2016 г. при создании открытого информационно-образовательного портала в сети Интернет («электронная школа») размещение материалов, пособий и лекций по военной истории.

ПЛЕНАРНЫЕ ДОКЛАДЫ

ОСОБЕННОСТИ ВОЕННО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ РОССИИ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

В.М. Буренок

Аннотация. В докладе раскрываются особенности военно-технической политики на современном этапе.

Ключевые слова: военная безопасность, военно-техническая политика, взаимодействие НИО Минобороны и Минобрнауки.

Обеспечение военной безопасности в России в ближайшем будущем должно и будет строиться с учетом множества новых факторов, инициированных рядом важных геополитических событий последнего времени, в том числе:

- государственный переворот и военные действия на Украине;
- сирийский конфликт, обостряющийся в связи с вовлечением в него стран НАТО и ряда стран ближневосточного региона;
- рост напряженности между Россией и НАТО, обусловленный прежде всего действиями США, продолжающими претендовать на роль единственной мировой супердержавы.

В этих условиях определение стратегии парирования угроз, выбора рационального пути технического и технологического развития нашей страны, определение адекватных возникшим угрозам военно-технических мер, прежде всего направлений совершенствования системы вооружения Вооруженных сил России, — является важнейшей задачей отечественного научного сообщества.

Пытаясь сохранить за собой роль мирового гегемона, США уделяют первостепенное внимание обеспечению своего лидирующего положения в научно-технической и технологической сферах. В последнее время в США сформировано и утверждено на различных уровнях множество концепций и так называемых инициатив, реализация которых призвана обеспечить сохранение этого лидирующего положения.

Так, в 2014 г. была объявлена новая оборонная инициатива США, названная министром обороны США инновационной.

Новая оборонная инновационная инициатива будет опираться на уроки предыдущих стратегий обеспечения технологического превосходства и гарантировать сохранение превосходства и конкурентное преимущество Америки на ближайшие десятилетия. Выделено несколько основных направлений новой инициативы.

Предполагается сосредоточить усилия государства, промышленности, университетов США на долгосрочных исследованиях и разработках, которые позволят осуществить прорыв и добиться практических инженерных и производственных результатов по перечню критических оборонных технологий, прежде всего в области робототехники, автономных аддитивных систем, микроминиатюризации, Больших Данных, производств, базирующихся на новых технологиях обработки, в том числе 3D печати. При этом сохранится важность развития технологий и методов ведения информационно-психологических и кибернетических войн.

Планируется оценить, какие технологии и системы, создаваемые в интересах Министерства обороны, должны получить приоритет и на них сосредоточить государственные инвестиции и усилия в сочетании с самым широким привлечением

бизнеса и университетов. Ставится задача определить и разработать технологии и образцы вооружений, которые в течение максимального долгого времени не смогут скопировать и произвести конкуренты и потенциальные противники США.

В рамках оборонной инновационной инициативы будут изучаться и разрабатываться новые оперативные концепции, в том числе новые подходы к боевым действиям, позволяющие добиться максимального боевого и военного результата на единицу затрат инвестиций. Инициатива призвана сосредоточить усилия лучших умов, включая ученых, практиков и преподавателей учебных заведений на качественном повышении уровня профессионального военного и профильного гражданского образования, его соответствия требованиям будущего.

Для реализации оборонной инновационной инициативы, по мнению ее разработчиков, придется не просто учитывать сложившиеся финансовые реалии, но и найти решение проблем в их рамках. В максимальной степени будет учитываться тот факт, что уже сегодня многие, если не большинство, технологии, которые необходимы вооруженным силам США, разработаны и применяются не только в рамках программ министерства обороны США, но и в других областях.

Отмечено, что сегодня министерство обороны США больше не имеет эксклюзивного доступа к наиболее передовым технологиям и не способно в полном объеме само стимулировать или контролировать их развитие.

Поставлена задача как никогда ранее стремиться к взаимодействию с частным сектором, в том числе компаниями и академическими учреждениями за пределами традиционной орбиты министерства обороны США. Сегодня значительная часть самых передовых исследований, разработок и перспективных технологий сосредоточена в гражданских сферах и делается усилиями маленьких компаний и даже небольших неформальных групп исследователей.

Отмечая перечисленные особенности оборонной инициативы США, хочется отметить, что они актуальны и для нашей страны. Более того, попытки — причем в ряде случаев неоднократные — решить некоторые из названных проблем предпринимались. Например несколько лет назад обсуждалась проблема трансфера знаний из организаций Минобрнауки России в Минобороны России, были предприняты конкретные усилия, однако нормативного закрепления эта инициатива, в разработке которой активное участие принадлежало МГТУ имени Н.Э. Баумана, не получила.

Два года назад была предпринята очередная попытка решить эту проблему, но по непонятным причинам опять дальше намерений дело не сдвинулось.

А решать эту проблему придется. Сокращение НИО Минобороны настоятельно требует подпитки новыми, свежими знаниями процесса военно-научной деятельности, иначе неизбежна деградация идей, движение по неэффективному пути развития вооружения, военной и специальной техники. Как видим, в США это ясно осознают и предпринимаяют конкретные усилия. У нас дальше осознания дело не движется. Возникает некий парадокс: мы формируем научные роты, куда берем тех же студентов в надежде на продвижение в решении военно-технических задач, но при этом огромные знания, накопленные в вузах Минобрнауки России, Минобороны России не изучаются и не используются. И наоборот, проблемы, требующие решения в интересах Минобороны России, до вузовского научного сообщества не доводятся, задачи перед вузами по их решению министерством не ставятся.

Поскольку мне пришлось достаточно долго заниматься проблемой налаживания научных связей между Минобрнауки России и Минобороны России, видеть как достигнутые на этом пути некоторые успехи, так и откровенные неудачи позволю себе высказать ряд идей, направленных на активизацию сотрудничества.

На мой взгляд, ни в коем случае нельзя допустить, чтобы налаживание продуктивного сотрудничества начиналось с громкой пиар-акции. Как правило, медийный шум, который впечатляет публику и делает громкими новости в СМИ, к делу не имеет никакого отношения. Нужна организация взаимодействия на уровне научно-исследовательских организаций Минобороны России и высших учебных заведений Минобрнауки. Это возможно на базе нормативного документа, каким может стать, например, совместный приказ двух министров.

Этот документ должен предусматривать выполнение следующих мероприятий:

1. Ежегодно научно-исследовательские организации МО РФ должны готовить перечень технических и технологических проблем развития системы вооружения Вооруженных сил России в целом, систем вооружения видов ВС и родов войск, отдельных типов образцов вооружения, военной и специальной техники.

2. Эти перечни проблем должны передаваться в Минобрнауки России либо в некую оргструктуру, а оттуда — в вузы, лучше если непосредственно в профильные технические вузы.

3. Вузы формулируют предложения по решению этих проблем в виде готовых решений (демонстрационных образцов) либо технических заданий по созданию таких демонстраторов.

4. НИО МО РФ отбирает наиболее перспективные предложения и включает их в состав тактико-технических заданий на выполнение НИР.

5. Такого рода НИР должны вестись постоянно в рамках гособоронзаказа с выделением каждой научно-исследовательской организации Минобороны России на выполнение такой НИР относительно небольших финансовых средств: 5–10 млн руб. т. е. общие годовые затраты по всем НИО Минобороны России не превысят 100 млн руб. Небольшой объем затрат объясняется тем, что в рамках таких НИР должны проверяться новые гипотезы, идеи, предположения, создаваться демонстраторы, подтверждающие или опровергающие эти идеи без создания завершенных образцов ВВСТ.

6. НИР должны быть постоянно выполняющимися, но сроки проверки в их рамках гипотез и идей должны быть короткими — год, максимум два. Заказчики НИР — научно-исследовательские организации Минобороны России. Индикатор эффективности НИР — количество проверенных гипотез, результаты которых положены в основу или частично включены в ТТЗ на опытно-конструкторские работы. Ежегодно НИО Минобороны России должны готовить доклады по результатам таких НИР. Эти доклады могут рассматриваться либо на заседаниях научно-технического совета Минобороны России, либо экспертными организациями по поручению руководства министерства.

7. Таким образом, каждая НИО Минобороны России будет иметь свой фонд, используемый для подпитки новыми научными знаниями. Умение эффективно распорядиться этим фондом, организовать продуктивное взаимодействие с вузами, получить максимум знаний будет свидетельствовать об эффективности работы той или иной научной организации министерства.

Предлагаю обсудить это предложение, при необходимости уточнить и внести в решение нашей конференции, которое будет представлено руководству наших министерств.

ФОРМУЛА БЕЗОПАСНОСТИ ДЛЯ РОССИИ И ЕВРАЗИИ

В.П. Зимонин

Аннотация. В условиях усложняющейся военно-политической ситуации в мире первостепенное значение имеет формирование системы безопасности и соразвития в Евразии. Центральное место в этом процессе может и должна занять крупнейшая евразийская держава — Россия.

Ключевые слова: Евразия, Россия, США, система, безопасность, соразвитие, ЕАСБС.

Накануне проведенной в середине февраля с. г. 52-й Международной конференции по безопасности в Мюнхене — крупнейшего форума для обсуждения проблем в этой сфере — ее организаторы выпустили аналитический доклад авторитетных экспертов из разных стран о положении в мире. Это второй обзор такого рода. Первый, вышедший за год до этого, был озаглавлен «Разрушающийся миропорядок: бездействующие защитники». Название второго — «Трансграничные кризисы, безрассудные деструктивные силы и беспомощные защитники» — свидетельствует о том, что, с их точки зрения, ситуация в мире только за один год критически ухудшилась, а те, кто призван укреплять международную безопасность, превратились из и без того ранее «бездействовавших» в ныне уже «беспомощных». Авторы доклада, которых особенно беспокоила ситуация в Европе, с горечью констатировали, что цель, поставленная в ныне действующей «Стратегии по безопасности Европейского союза — 2003» — *«добиться образования кольца хорошо управляемых стран к востоку от Евросоюза и со стороны Средиземного моря», не достигнута, а «вместо этого образовался огненный круг. Безопасность Европы вновь под угрозой»* (выделено мной. — В.3.). В документе описана удручающая, хотя и далеко не полная картина «достигнутого»: «На Украине продолжается война. Война в Сирии ввергла в кризис целый регион и может поставить под вопрос существующие государственные границы на Ближнем Востоке. Она стала основной причиной самого масштабного со Второй мировой войны исхода беженцев. В Европе за 2015 г. появилось 15 новых «стен», что ставит под сомнение дальнейшее существование Шенгенской зоны. При этом крушение государств как таковых наблюдается от Ливии до Ирака, от Мали до Афганистана <...> Брюссель парализован сразу несколькими серьезными вызовами: шаткими договоренностями о необходимости поддерживать санкции в отношении России; продолжающимися спорами о Греции и судьбе евро; угрозой выхода Великобритании из ЕС и восстановлением границ; и, что... опаснее всего, растущей популярностью правой и националистической идеологии» [1; 7].

Столь длинное цитирование приведено с одной целью: показать, насколько опасны попытки строить систему международной безопасности на евразийском пространстве лишь для отдельной группы стран (ЕС) в отрыве от и даже в ущерб интересам безопасности других государств (не только России), что является следствием безропотного принятия негативного давления со стороны ввергающих мир в хаос США, о чем авторы «стесняются» открыто заявить, но, походя, обвиняют в произошедшем и Россию.

Складывающаяся ситуация вынуждает еще раз [2–4] вернуться к проблеме формирования широкой Евразийской системы безопасности, системы, способной удерживать остальной мир от опасностей новой мировой войны и роли в ней России и других держав.

Что касается роли России, то, во-первых, она является государством, кровно заинтересованным на опыте длительного исторического прошлого в создании устойчивой системы безопасности на Евразийском континенте, а во-вторых — без нее или

вопреки ее интересам выстроить действенную систему безопасности невозможно.

Почему же обеспечение целостной континентальной безопасности — дело для России жизненно важное? Постараемся ответить на этот вопрос, исходя из анализа двух его аспектов.

Во-первых, Россию, как и любое другое государство, на наш взгляд, следует рассматривать в качестве живого социально-политического организма. Если слабеет какой-либо его орган — наносится ущерб всему организму. России, как единому евразийскому организму, нельзя иметь здоровые отношения только с Европой и только с Азией. Дергания, подстраивание интересов России то под Запад, то под Восток — недостойно внешней политики и политики безопасности уважающего себя государства и может расцениваться лишь как проявление ее беспринципности и непоследовательности в реализации своих интересов. Ведь не случайно на гербе Российской Федерации у орла две головы, одновременно смотрящие и на Восток, и на Запад. Полтора десятка государств Европы и Азии ныне граничат с Россией, и со всеми важно стремиться строить равные, мирные, добрососедские отношения и тем самым вносить вклад в обеспечение условий для стабильного, безопасного развития других стран континента Евразия как важнейшей составляющей мирового сообщества. Этого возможно достичь лишь при осуществлении единой евразийской внешней политики и политики безопасности.

Во-вторых, в пользу евразийского подхода к обеспечению национальной безопасности России говорит и богатый исторический опыт. Испокон веков Россия оказывалась в силу своего геостратегического положения на пути всех поработителей, всех претендентов на мировое господство, стремившихся выйти или к Тихому, или, наоборот, к Атлантическому океану: от крестоносцев и золотоордынцев до Наполеона и Гитлера. Россия при этом становилась как бы барьером, останавливавшим агрессоров ценой многочисленных жертв и опустошения. В годы «холодной войны» Россия (СССР) также была на водоразделе биполярного мира, поддерживая почти полвека военный баланс не только с США, но и с Западной Европой, а также с Японией и Китаем. Ситуация, когда Россия в войнах («горячих» и «холодной») играла роль страны, кого-то и в чем-то сдерживавшей, страны-барьера, крайне непродуктивна. Она сопряжена со множеством жертв и лишений. Нет нужды доказывать, что России это не нужно. Россия призвана и способна выполнять другую роль — консолидирующую функцию срединной евразийской державы, обеспечивающей мирный транзит Востока и Запада, Севера и Юга, транспортного, экономического и гуманитарного моста между ними.

Практика конца прошлого и начала нынешнего века, однако показывает, что в реальности общеконтинентальный евразийский подход к обеспечению безопасности в руководстве России отсутствовал.

Это особенно заметно на примере разработки «Концепции национальной безопасности Российской Федерации» — 2000 г. [5]. Само опубликование значительно доработанного после широкого обсуждения текста первого варианта Концепции от 1997 г. — явление отрадное. Очень важно, что в нем впервые был показан комплексный характер проблем безопасности России и подходов к их решению. Выпукло показаны внешние и внутренние угрозы безопасности и интересам России. Однако вот что бросается в глаза.

Во-первых, то, что лишь однажды, и то вскользь, упоминается евразийский характер Российского государства (в разделе I «Россия в мировом сообществе»): «Россия является одной из крупнейших стран мира с многовековой историей и богатыми культурными традициями. Несмотря на сложную международную обстановку и трудности внутреннего характера, она в силу значительного экономического, науч-

но-технического и военного потенциала, уникального стратегического положения на Евразийском континенте объективно продолжает играть важную роль в мировых процессах». Больше в документе о российском евразийстве не упоминается. В разделе III «Угрозы национальной безопасности Российской Федерации» отмечается, что эти угрозы «в международной сфере проявляются в попытках других государств противодействовать укреплению России как одного из центров влияния в многополярном мире, помешать реализации национальных интересов и ослабить ее позиции в Европе, на Ближнем Востоке, в Закавказье, Центральной Азии и Азиатско-Тихоокеанском регионе», — т. е. угрозы рассматриваются в отдельных самостоятельных регионах, как бы разрывающих Россию, ее интересы на части, что подразумевает необходимость создания условий, гарантирующих отражение угроз на каждом из направлений. России же нужна единая политика безопасности, единая внешняя политика, и в этом плане она, как евразийская держава, должна проявлять себя в первую очередь как субъект (актор) общеевразийской (континентальной) системы безопасности, способной обеспечить минимизацию угроз стране в целом, что не исключает ее заинтересованность в мире, безопасности и стабильности в других, особенно соседних, регионах и в целом на планете.

Почему забота о стабильности и безопасности именно Евразии должна стать основой российской и глобальной безопасности XXI века? Чтобы это лучше понять, следует бросить хотя бы беглый взгляд в прошлое. Где зарождались и почему произошли все мировые и другие самые крупные войны XX века? На вопрос «где?» ответ очевиден: на Евразийском континенте. Почему? — Ответ тоже прост: не было единой надежной континентальной (евразийской) системы безопасности. У истории нет со-слагательного наклона. Но все же правомерен вопрос: а могла быть? Очевидно, что нет. Некому было этим эффективно (авторитетно) заняться, да и условий не было.

С одной стороны, с XVII века Россия (СССР) как крупнейшая (срединная) держава в Евразии в глазах мира представляла собой жупел сначала империи, затем «рассадника» коммунизма. У имперских Англии и Франции репутация также была невысокой. С другой стороны, в канун Второй мировой войны имелись явные агрессоры — Япония, Германия, Италия. А когда они есть — никакая система безопасности на несиловых принципах невозможна. Кроме того, менталитет народов допускал войну как нормальное явление.

Что же изменилось в период после Второй мировой войны?

К счастью, в ядерную эпоху мир достиг понимания того, что «горячей» третьей мировой войны быть не должно. Нет сегодня и ярко выраженного (континентального) агрессора (не говоря уже о двух, с разных концов Евразии, как Германия и Япония во Второй мировой войне). Слава богу, «гегемон» (США) — за океанами, а его разрушительная политика все более вызывает отторжение у народов Европы и Азии.

Сегодня Россию в реальной политике никто серьезно не рассматривает имперским государством, а если и были у нее грехи многовековой давности, то они искуплены избавлением мира от фашизма, в чем СССР сыграл решающую роль, и вкладом в создание системы европейской безопасности, которая, к сожалению, переживает ныне серьезный кризис.

Сейчас только Россия в силу своего геополитического положения срединной земли и неучастия в агрессивных военных блоках способна выдвинуть и последовательно проводить в жизнь инициативу создания прочной системы евразийской безопасности как основы международной системы.

Следует ли России взваливать на себя этот тяжкий крест?

Создание вокруг России и с ее участием комплексной коллективной системы ев-

разийской безопасности важно для нашего государства по нескольким основным причинам:

- в связи с нестабильностью ситуации вокруг нашего нового окружения;
- в связи с попытками некоторых стран воспользоваться временным ослаблением России и оказать на нее давление как с Запада, так и с Востока;
- есть и третья причина: необходимость создания условий для мирного завершения выхода из масштабного кризиса после разрушения СССР и обеспечения в последующем прогрессивного развития Российского государства, мира и спокойствия его граждан.

Интересам России отвечало бы использование благоприятного момента, связанного с растущим признанием конструктивности нашей принципиальной позиции в вопросе борьбы с международным терроризмом и возрождением фашизма для аккуратного, ненавязчивого и вместе с тем очень четкого выдвижения и последовательного отстаивания Россией, единственной крупной континентальной державой, занимающей огромные территории и в Европе, и в Азии и граничащей с самым большим числом государств Евразии, новой, действительно судьбоносной идеи. Идеи формирования на базе существующих институциональных и негосударственных организаций, форумов и режимов безопасности (с опорой на Организацию безопасности и сотрудничества в Европе (ОБСЕ), Асеановский региональный форум (АРФ), Шанхайскую организацию сотрудничества (ШОС), механизм сотрудничества «Россия — Индия — Китай» (РИК), форумы «Азиатско-Тихоокеанское экономическое сотрудничество» (АТЭС) и лидеров более пяти десятков стран Азии и Европы (АЗЕМ), участником которых Россия является, и на другие субъекты) Системы безопасности и соразвития Евразии (СБСЕА) с полномочным участием в ней всех стран Евразийского континента.

В утвержденном 31 декабря 2015 г. Указом Президента Российской Федерации документе «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации» [6] почти всем этим субъектам (кроме созданной по инициативе СССР и поэтому ныне игнорируемой Западом, но заслуживающей возрождения ОБСЕ и АЗЕМ) придается важное значение. В частности, в пункте 88 констатируется, что «Российская Федерация наращивает взаимодействие с партнерами в рамках БРИКС (Бразилия, Россия, Индия, Китай, ЮАР), РИК (Россия, Индия, Китай), Шанхайской организации сотрудничества, форума «Азиатско-Тихоокеанское экономическое сотрудничество», «Группы двадцати» и других международных институтов». Высоко оценивается роль ОДКБ (пункты 89 и 90), недавно созданного Евразийского экономического союза (пункт 91) и ШОС (пункт 92)...

Что же все-такистораживает в содержании и этого документа? Разноречивость, распыленность, дискретность усилий российских государственных органов. В пункте 97 вновь проявляется «европейско-ориентированный флюс», выражающийся в том, что «Российская Федерация выступает за укрепление взаимовыгодного сотрудничества с европейскими государствами, Европейским союзом, за гармонизацию интеграционных процессов в Европе и на постсоветском пространстве, формирование в Евро-Атлантическом регионе открытой системы коллективной безопасности на четкой договорно-правовой основе». Но нет такой же четкой «установки» для Азиатско-Тихоокеанского региона и вообще отсутствует нацеленность на формирование именно единой евразийской системы безопасности, без чего вся действительно очень важная работа по названным направлениям не может обеспечить создание эффективной системы безопасности России.

Как представляется, для придания импульса началу создания евразийской системы безопасности важное значение имело бы учреждение единого координирующе-

го органа. Дело в том, что каждый из действующих ныне субъектов коллективной международной политики имеет свои центры (штаб-квартиры), которые разбросаны по всему миру (НАТО — в Брюсселе, ОБСЕ — в Вене, Совет Европы — в Страсбурге, СНГ — в Минске, ШОС — в Шанхае, Совет Безопасности ООН — в Нью-Йорке), а это порой не обеспечивает их должного взаимодействия, достаточно тесных рабочих контактов между собой. В этой связи весьма важно иметь такой общеконтинентальный рабочий центр, который мог бы оптимально обеспечить эффективную деятельность в рамках Системы безопасности и соразвития Евразии через полномочное представительство в нем всех стран — участников этой организации, решения которого были бы обязательны для всех. Россия могла бы с полным основанием претендовать на роль страны пребывания штаб-квартиры этой организации.

В качестве первого шага Россия могла бы выступить с предложением об аккредитации в Москве международного оргкомитета (оргядра) для детальной проработки концептуальных и организационных вопросов, связанных с созданием Системы безопасности и соразвития Евразии и ее рабочих органов. Россия могла бы возглавить оргкомитет (возможен вариант сопредседательства, например, с Францией и Китаем). Вокруг него могла бы развернуться действительно благородная работа по созданию эффективной системы комплексного обеспечения безопасности и соразвития в Евразии, рассчитанной на третье тысячелетие. Очень важно здесь слово «соразвитие» — оно дает перспективу не только мира, но и сопроцветания, а оно в условиях войны невозможно. Очевидно, что в самой России в целях выработки и координации проведения общеевразийской политики должен быть создан постоянно действующий полномочный орган, возможно Совет по безопасности и сотрудничеству на евразийском пространстве при Президенте Российской Федерации.

Авторы цитированного выше доклада к 52-й Мюнхенской конференции, к сожалению, предсказывают образование европейско-натовского «западного блока» и «российского блока», между которыми останутся несколько буферных государств, ссылаясь при этом на «непредсказуемость и даже опасность» внешней политики России и ее действий на мировой арене. Оставим эти оценки России на их совести [7], однако заметим, что Россия является последовательной противницей формирования новых военных блоков типа становящейся безразмерной НАТО. Военные блоки создаются для разрешения международных проблем военными средствами, но они являются помехой в деле строительства мира. Президент Российского совета по международным делам, экс-министр иностранных дел РФ И.С. Иванов в день открытия конференции высказал мнение, что сегодня «противостоять угрозам с помощью военно-политических союзов старого типа не получится. Вместо намертво приваренных друг к другу и основательно проржавевших конструкций военных блоков человечеству нужно что-то похожее на набор лего, из которого можно было бы складывать те комбинации «кубиков», которые нужны для решения конкретных задач в данный момент» [8]. Роль таких «кубиков» и призваны выполнять те названные выше организации, движения и форумы, которые «заряжены» на поиск путей укрепления международной безопасности, сотрудничества и соразвития.

Активизация роли России в деле инициирования и создания Системы безопасности и соразвития Евразии тем более необходима, что «недремлющие» США, отнюдь не заинтересованные в появлении мощного конкурента на геополитическом пространстве, стремятся реализовать свой сценарий для отделенной от них тремя океанами Евразии, разработанный небезызвестным Зб. Бжезинским, опубликованным в номере за сентябрь–октябрь 1997 г. журнала «Foreign Affairs» большую статью «Геостратегия для Евразии», суть которой изложена в заключительном разделе «Трансконтинентальная безопасность». «Такая трансконтинентальная система, — считает

Бжезинский, — может включать расширенную НАТО (это уже достигнуто! — В.З.), связанную соглашениями о совместной безопасности с Россией, Китаем и Японией. Но для этого американцы и японцы должны прежде начать диалог о трехсторонней безопасности с участием и Китая. Такие переговоры о трехсторонней американско-японо-китайской безопасности могли бы в конечном счете привлечь больше участников, а затем привести к диалогу с Организацией по безопасности и сотрудничеству в Европе...

Ядром новой трансконтинентальной системы безопасности мог бы стать постоянный комитет в составе основных евразийских держав с Америкой (?! — В.З.), Европой, Китаем и Японией, конфедерированной Россией (т. е., по Бжезинскому, разделенной на три части: Европейская Россия, Сибирская Республика, Дальневосточная Республика. — В.З.) и Индией, коллективно определяющий критически важные проблемы безопасности Евразии. Появление такой трансконтинентальной системы могло бы постепенно избавить Америку от некоторой части ее бремени, сохранив более чем на одно поколение ее решающую роль евразийского арбитра. Геостратегический успех этого предприятия был бы достойным наследием Америки в роли первой и единственной глобальной сверхдержавы.

Как очевидно, решающими условиями осуществления данного сценария являются: лидирующая роль отнюдь не являющейся евразийской державой Америки, активизация роли расширяющегося и распространяющего свое влияние на всю Евразию блока НАТО и ослабление (конфедерирование) России. Мы являемся свидетелями реализации с катастрофическими для Евразии двух первых условий. Подтверждается изложенное в пункте 8 сохраняющего свое значение введенного Указом Президента Российской Федерации от 12 мая 2009 г. № 537 (ред. от 01.07.2014) основополагающего документа «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации до 2020 года» [9] констатируется: «несостоятельность существующей глобальной и региональной архитектуры, ориентированной <...> только на Организацию Североатлантического договора (во главе с США. — В.З.), а также несовершенство правовых инструментов и механизмов все больше создают угрозу обеспечению международной безопасности». Осталось только развалить Россию, как это уже было сделано с СССР. Этого допустить никак нельзя. Поэтому к стратегическим целям обеспечения национальной безопасности в пункте 35 данного документа отнесены «защита основ конституционного строя Российской Федерации, <...> охрана суверенитета Российской Федерации, ее независимости и территориальной целостности...».

В состоянии ли Россия поднять и продвигать идею создания системы евразийской безопасности на внеблоковом принципе? В одиночку — нет, экономически она еще слаба. Навязать мир и безопасность силой Россия не может, да и не хочет, хотя фактор ядерного сдерживания и играет свою важную стабилизирующую роль. Но морально (политически) Россия на высоте, и в вопросах международной безопасности (активная роль в ООН, лидерство при формировании хельсинкской системы безопасности в Европе, меры по поддержанию стабильности на постсоветском пространстве, сдерживающая, по сути единственная, сила по отношению к вызывающей военной активности НАТО, дипломатический успех в ситуации в Иране, твердая поддержка законного режима в Сирии, непримиримость по отношению к международному терроризму и неонацизму...) она завоевала значительный авторитет.

У России есть и вполне могут еще появиться новые сильные партнеры и союзники: Китай, Индия, Иран, надеюсь — Франция, Германия, Япония...

Особую роль в процессах миростроительства в Евразии, на наш взгляд, может и призвано сыграть всестороннее сотрудничество России и Китая, которые уже в 1997 г. решили развивать между собой «равноправное доверительное партнерство, на-

правленное на стратегическое взаимодействие в XXI в.», переросшее ныне в «отношения всеобъемлющего партнерства и стратегического взаимодействия», которые Москва рассматривает «как ключевой фактор поддержания глобальной и региональной стабильности» [6, пункт 93 «Стратегии-2015»]. Лидеры Китая долгие годы демонстрировали приверженность стратегическому курсу, выдвинутому Дэн Сяопином: «Хладнокровно наблюдать, укреплять расшатанные позиции, проявляя выдержку, справляться с трудностями, держаться в тени и стараться ничем не проявлять себя, быть способным защищать свои незрелые взгляды, ни в коем случае не лезть вперед, на первое место...», однако постепенно приступили к реализации концовки изречения китайского реформатора: «...но при этом что-то делать» [10, с. 527]. Выдвижение в 1995 г. при ведущей роли Китая и полным консенсусе с Россией и тремя центрально-азиатскими постсоветскими государствами «Шанхайской инициативы» и последовавшая за этим реализация со следующего года главного евразийского проекта последнего десятилетия — формирования Шанхайской организации сотрудничества — стали первыми шагами быстро развивающегося Китая как государства, претендующего на роль нового лидера мирового масштаба, заинтересованного в стабильности на континенте.

Многоплановое сотрудничество наших стран все более превращается в стабилизирующую ось на Евразийском материке. Для Китая актуален «российский фактор» в его отношениях со странами Евросоюза и Центральной Азии. Прежде всего, это касается сферы торгово-экономических связей и проблем военно-политической стабильности. Китай остается одним из немногих государств, заинтересованных в том, чтобы Россия сохранила и упрочила статус великой державы, что служило бы гарантией принятия ею независимых решений в различных сферах [10, с. 527]. Для России же в долгосрочном плане выгоден такой вариант развития отношений Китая с Евросоюзом и Центрально-Азиатским регионом, который бы учитывал ее интересы и преимущества как крупнейшей страны в центре Евразии, готовой к быстрому развитию. Новые возможности в этом способна дать реализация на евразийском пространстве колоссального по масштабам китайского проекта «Один пояс — один путь». Активное подключение России к проекту «Шелкового пути», приведшее к эволюции формата проекта от «пути» к «поясу», способно придать и уже придает ему не только экономическую направленность, в чем силен Китай, но и надежную политическую, в том числе военно-политическую, устойчивость.

Долгосрочным интересам как КНР, так и России отвечает мощный, политически однородный, стремящийся к стабильности Евросоюз, способный твердо отстаивать общие для европейских партнеров интересы в отношениях с другими центрами силы, в том числе с США. Поддержка Россией тесного экономического, а в перспективе и политического взаимодействия Китая и Евросоюза способна придать импульс возникновению нового, трансевразийского стратегического партнерства. Через формирование «треугольника» стратегического партнерства России с Объединенной Европой и Китаем вполне может осуществиться идея проведения не «прозападной» и не «провосточной», а единой, евразийской по сути, внешней политики Российской Федерации, а нацелена она будет не на сколачивание узкой военно-блоковой структуры, а на широкое (доверительное, созидательное, прагматическое, конструктивное, стратегическое, всеобъемлющее и пр.) партнерство в области безопасности и соработки. Путь формирования системы отношений на принципе партнерства далеко себя не исчерпал.

Могут быть предложены и иные конструктивные меры по выстраиванию «дорожной карты» постепенного формирования СБСЕА.

Есть ли другие (силовые) пути к устойчивому миру и безопасности на евразийском пространстве? Международная практика убедительно свидетельствует — нет! Ни для России, ни для Китая, ни для Евразии в целом.

Означает ли это, что не нужно уделять внимания укреплению европейской или азиатской системы безопасности? Отнюдь нет. Но и то и другое — это части единого целого — евразийской системы безопасности. Именно из этого обязаны исходить все субъекты международной безопасности в Евразии, иначе, как свидетельствует опыт кануна Второй мировой войны, мирный процесс может потерпеть неудачу. Война преподнесла всем народам и государствам дорого оплаченный урок: национальная безопасность не может быть обеспечена вне коллективной, точнее — международной системы безопасности, основанной не только на доброй воле, но и на надежных правовых и организационных началах. Самым непреложным образом это относится к системе безопасности и соразвития Евразии.

Очевидно, что назрела насущная необходимость поиска идей и механизмов, которые позволили бы народам самого густонаселенного континента планеты — Евразии объединить свои усилия в достижении этих ценностей. Найти эти идеи и механизмы можно, как представляется, лишь на путях диалога и активного широкого межнационального обмена мнениями, инициировать которые в состоянии неформальные организации, лидеры общественных движений, ученые, а осуществить обязаны органы государственного руководства и наднациональные структуры.

Ну, а что касается формулы евразийской безопасности, то в самом общем виде она могла бы выглядеть следующим образом:

ОБСЕ + СНГ + АРФ + ШОС + РИК + АЗЕМ + ... = СБСЕА.

В рамках этой формулы могут взаимодействовать, дополняя друг друга, экономические сообщества, такие как ЕС, ЕвразЭС и АСЕАН, военно-политические структуры типа приравненного Соединенными Штатами Западно-Европейского союза (ЗЕС) и ОДКБ СНГ, демилитаризованной и сохраненной лишь в качестве и с функциями миротворческой полицейской организации НАТО, действующей на основе мандатов СБСЕА или ООН (тогда-то и можно было бы приветствовать ее расширение), а также пьестороннее соглашение (наследие блока АНЗЮК) в составе Великобритании, Австралии, Новой Зеландии, Малайзии и Сингапура и другие формирования.

Итак, внешнеполитическим приоритетом России, очевидно, должна стать новая, безопасная, развивающаяся Евразия. Активное участие в реализации проекта создания системы комплексного обеспечения безопасности и соразвития в Евразии России — обязательное условие эффективности предлагаемой формулы.

Литература

1. Коммерсантъ. 2016. 30 января.
2. *Зимонин В.П.* Новая Россия в новой Евразии: проблемы комплексного обеспечения безопасности. М.: Клуб «Реалисты», 1997. 87 с.
3. *Зимонин В.П.* Приоритеты российской безопасности: евразийское измерение; комплексный подход. В кн.: Россия и АТР: безопасность, сотрудничество, развитие. М.: ИДВ РАН, 2003.
4. *Зимонин В.П.* Евразийское измерение российской безопасности. В кн.: Новая конфигурация силы в Азии и глобальные последствия. Отчет о ситуационном анализе, проведенном в апреле 2006 г. Научным советом при Совете безопасности РФ. М.: СБ РФ, 2006.
5. Концепция национальной безопасности Российской Федерации (утверждена Указом Президента Российской Федерации № 24 от 10 января 2000 г.).
6. Указ Президента Российской Федерации от 31 декабря 2015 г. № 683 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации».
7. BFM.RU. 2016. 30 января. URL: <http://www.bfm.ru> (дата обращения 23.02.16).

8. Иванов С. Устарела ли политика нейтралитета? // Комсомольская правда. 2016. 12 февраля.

9. Указ Президента Российской Федерации от 12 мая 2009 г. № 537 (ред. от 01.07.2014) «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации до 2020 года».

10. Кузык Б.Н., Титаренко М.Л. Китай — Россия — 2050: стратегия соразвития. М.: ИЭС РАН, 2006.

История учит даже тех, кто не желает у нее учиться, наказывая за невежество и пренебрежение. Кто действует помимо ее или вопреки ее, тот всегда в итоге жалеет о своем отношении к ней... История — что власть: когда людям хорошо, они забывают о ней и свое благодеяние приписывают себе самим; когда им становится плохо, они начинают чувствовать ее необходимость и ценить ее благодеяния.

В.О. Ключевский [1, с. 265–266]

ВОЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ОТЕЧЕСТВА В ИСТОРИЧЕСКОМ ИЗМЕРЕНИИ: ОПЫТ ПРОШЛОГО И ВЫЗОВЫ СОВРЕМЕННОСТИ

В.А. Золотарев

Аннотация. История — что власть: когда людям хорошо, они забывают о ней и свое благодеяние приписывают себе самим; когда им становится плохо, они начинают чувствовать ее необходимость и ценить ее благодеяния. Опыт прошлого призван помогать избегать ошибок прошлого, особенно в деле обеспечения военной безопасности Отечества.

Ключевые слова: безопасность, военная, Отечество, история, опыт, уроки, современность.

Обстоятельства и причины, почему Советский Союз вынужден был ответить войной на неспровоцированную вооруженную агрессию нацистской Германии и ее союзников (сателлитов), не связаны с его социально-политическим и экономическим характером и проводимой им политикой в довоенные годы, хотя недруги всех мастей и использовали антибольшевистскую пропаганду для обоснования своей политики в отношении СССР. Вторая мировая война была развязана агрессивной, реваншистской политикой захватов, проводившейся милитаристскими государствами. Непосредственные виновники войны — германский фашизм и японский милитаризм. В их планах завоевания мирового господства, покорения других народов ключевую роль играли замыслы военного разгрома Советского Союза, захвата его территории, порабощение и уничтожение народов СССР.

Предельно ясно конечные цели развязанной войны были изложены в изданной в начале июня 1941 г. Главным штабом сухопутных войск вермахта «Директиве по поведению немецких войск в России», в которой подчеркивалось: «Большевизм — смертельный враг национал-социалистического германского народа. Германия ведет борьбу против его вредного мировоззрения и его носителей. Эта борьба требует бесцеремонного и энергичного противодействия большевистским подстрекателям, саботажникам, евреям и полного устранения любого активного или пассивного сопротивления» [2, ф. 1275к, оп. 3, д. 124, л. 4].

Ближайший соратник Гитлера, руководитель имперского министерства народного просвещения и пропаганды Й. Геббельс, откровенно высказывался о смысле восточной кампании. Ему принадлежат человеконенавистнические слова, произнесенные в 1941 г. на массовом митинге в Саарбрюккене: «То, что происходит на Востоке, не является более войной в традиционном понимании. Здесь решается исход мировой борьбы, в которой недочеловеки противопоставлены цивилизованной Европе» [2, ф. 1363, оп. 6, д. 35, л. 367].

Корни этой доктрины уходят еще в начало 1930-х гг., когда Япония, где у власти оказались крайне реакционные круги, сформировала очаг агрессии в Азии. В Токио мечтали о новых захватах, об установлении господства Японии на всем Дальнем Востоке, главным препятствием на этом пути виделся, конечно, Советский Союз. В одном из японских документов по оценке военно-стратегического положения СССР в 1932 г., уже после развертывания агрессии в Маньчжурии, отмечалось: «Развертываемая программа вооружений, в центр внимания мы должны ставить Советский Союз... Японо-советская война в будущем неизбежна. С точки зрения уровня боеспособности СССР для нас было бы выгодно начать эту войну как можно скорее...» Вынашивая планы войны против СССР, японское правительство считало одной из главных задач поиск союзников. Важнейшим из них, по мнению Токио, могла стать нацистская Германия. Обе страны объединяла враждебность к СССР. Германия также стремилась к союзу с Японией. В 1935 г. по инициативе Германии начались германо-японские переговоры, которые закончились в ноябре подписанием Антикоминтерновского пакта, к которому через год присоединилась Италия.

Руководство Советского Союза, учитывая сложность складывавшейся в 1930-х гг. обстановки и опасаясь (не без оснований), что лидеры западных держав попытаются направить агрессивные устремления Германии против СССР, пыталось проводить политику коллективной безопасности, нацеленную на создание прочного союза неагрессивных государств Европы, который мог бы остановить экспансию фашизма. СССР, где широким фронтом шла реконструкция народного хозяйства, был заинтересован в мирном сосуществовании с капиталистическими странами, рассматривая это как необходимое условие для превращения аграрной страны в индустриальную державу.

Заявление И.В. Сталина, сделанное в феврале 1931 г. о том, что если СССР не сможет преодолеть за десять лет огромную разницу в развитии с Западом, то его «сомнут» [3, с. 38–39], не было пророческим озарением. Оно стало результатом взвешенного анализа итогов Первой мировой войны и тенденций тех глобальных и системных изменений, которые переживало человечество в межвоенный период.

В этих условиях в стране был принят ряд мер комплексного характера. 31 июля 1931 г. Президиум ЦИК СССР принимает постановление «О порядке восстановления в гражданских правах высланных кулаков» [4, с. 446]. В стране появились сотни техникумов и институтов профильного образования, в которых проходили обучение многие миллионы советских людей [5, с. 608]. Эти процессы были разными по характеру, сфере действия и масштабу — от ужесточения трудовой дисциплины до переоснащения вооруженных сил [6, с. 864], но все они являлись элементами единой системы.

Преодолевая неблагоприятные тенденции в международных отношениях, советская дипломатия выработала конструктивные предложения, направленные на сохранение мира. СССР в 1933 г. добился подписания с рядом стран (Эстонией, Латвией, Польшей, Румынией, Турцией, Ираном, Афганистаном, Чехословакией, Югославией, Литвой и Финляндией) конвенции об определении агрессии. Согласно выдвинутой СССР концепции «неделимости мира» любой региональный конфликт нес угрозу перерастания в мировую войну, а потому важнейшей задачей являлось предотвращение войны в любой части мира.

В декабре 1933 г. в соответствии с планом создания системы коллективной безопасности, разработанным в СССР, начались переговоры о создании «Восточного пак-

та» — договора о взаимопомощи между СССР, Германией, Чехословакией, Польшей, Финляндией, Латвией, Эстонией и Литвой. Однако подписание его было заблокировано рвущейся к реваншу Германией и... Англией. Такая же судьба постигла и советский проект «Тихоокеанского пакта» — соглашения о ненападении с участием СССР, Китая и Японии», не встретившего понимания у США, Китая и Японии.

Понимая неизбежность вовлечения СССР в боевые действия Второй мировой войны, развернувшиеся с сентября 1939 г. на Европейском ТВД и в Северной Африке, руководство страны вносило коррективы в свои планы. Были ускорены темпы строительства дублирующих производств военно-стратегического назначения в восточных районах страны, создания запасов стратегических ресурсов, перевооружения армии и т. п. В целом усилия всей страны до самого начала войны были направлены на выполнение заданий третьего пятилетнего плана развития народного хозяйства СССР (1938–1942).

Быстрыми темпами велось военное строительство и инженерное обустройство рубежей обороны вдоль новой западной границы СССР. Исходя из рациональных оценок вариантов развития военных действий на европейском ТВД, советское военно-политическое руководство полагало, что полномасштабная агрессия фашистской Германии против СССР возможна не ранее 1942 г. Однако ярая нацеленность агрессоров на разгром Советского Союза, пока он еще не смог обеспечить полную готовность к отражению военного нападения, обеспечила фашистскому блоку успех в начальном периоде войны против СССР.

Победа в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг., в начале которой многим наблюдателям поражение СССР казалось неизбежным, несомненно является величайшей победой российского народа. Велика в ней и роль системы государственной власти и управления, включая персонально ее должностных лиц, трудившихся в это грозное время на всех ее уровнях и во всех ее звеньях. На вершине той управленческой иерархии победителей, которая привела российский народ к Великой Победе, по праву находится Государственный Комитет обороны во главе с И.В. Сталиным, сумевшим мобилизовать накопленные в межвоенный период материальные и людские ресурсы на разгром врага, изгнание его с собственной территории и освобождение от оккупационного гнета 11 стран Европы и двух стран Азии.

Итак, в XX веке Евразия стала ареной двух мировых войн, принесших огромные человеческие и материальные потери. После Второй мировой войны при непосредственном участии СССР была создана универсальная система коллективной безопасности в форме Организации Объединенных Наций, основная задача которой состоит в том, чтобы «избавить грядущие поколения от бедствий войны». Ядром этой системы безопасности со временем стала стратегическая стабильность. Под ней понимается такое состояние стратегических отношений двух держав (первоначально США — СССР, затем США — России), при котором у каждой из сторон отсутствуют стимулы для нанесения первым ракетно-ядерного удара. Стратегическая стабильность определяется двумя основными концепциями: «гарантированного уничтожения» и «гарантированного выживания».

Концепция «гарантированного уничтожения» сформулированная министром обороны США Робертом Макнамарой в начале 1960-х гг., предполагает нанесение противнику такого ущерба, который делал бы его государство нежизнеспособным. В начале 1980-х гг. советские и американские ученые математически доказали, что для гарантированного уничтожения человеческой цивилизации достаточно взорвать три тысячи ядерных боеприпасов. С учетом того, что в военных арсеналах накопилось 40–50 тысяч ядерных боеприпасов, лидеры СССР и США в 1985 г. подписали совместное заявление по итогам встречи в Женеве о невозможности достижения победы в войне с применением ядерного оружия.

Концепция «гарантированного выживания» начала разрабатываться при американском президенте Рональде Рейгане в рамках выдвинутой программы завоевания господства в космосе под названием «Стратегическая оборонная инициатива» (СОИ). Гарантированное выживание предполагает за счет удара по ядерным силам противника и наличия собственной эффективной системы противоракетной обороны снизить ущерб своей страны до приемлемого уровня и, следовательно, добиться победы в ядерной войне. СОИ поставила под сомнение Договор об ограничении систем противоракетной обороны (ПРО), подписанный в 1972 г. Он был призван обеспечить снижение ядерной опасности на фоне признания США ядерного паритета с СССР. Однако в 2002 г. Соединенные Штаты в одностороннем порядке вышли из этого Договора.

Огромная мощь ядерного оружия обуславливает особое внимание к выбору условий его применения. По итогам длительных дискуссий президент Джимми Картер в июне 1980 г. подписал специальную директиву, в которой были определены условия нанесения США ядерного удара первыми. В качестве его основной задачи выдвигалось поражение пусковых установок и командных пунктов стратегических ядерных сил, систем связи и управления, главных административно-политических центров противника. Первый ядерный удар мог наноситься как до перехода противника на военное положение, так и уже в ходе начавшихся военных действий. В качестве противодействия этим планам в СССР была разработана концепция ответно-встречного удара, на который отводилось около 25 минут с момента запуска ракет противника.

Наличие двух мощных ядерных группировок делает современный мир очень хрупким. Опасность ядерной войны многократно возрастает с учетом возможности непосредственного боестолкновения обычных вооруженных сил сторон. В октябре 1962 г. мир избежал ядерной войны, когда президент США Джон Кеннеди не поддавался давлению ближайшего окружения и не разрешил бомбардировать позиции советских войск на Кубе. Тридцать лет спустя бывший министр обороны США Роберт Макнамара смог по достоинству оценить мудрость этого решения, после того как узнал, что американская разведка не выявила советские тактические ядерные ракеты на острове и, соответственно, того факта, что запланированный десант на Кубу мог вызвать в ответ ядерный удар.

Еще не закончилась Вторая мировая война в Европе, а англо-американские союзники СССР по антигитлеровской коалиции уже подготовили план ведения военных действий против Советского Союза. С тех пор Европейский континент стал основным театром «холодной войны». В первые годы существования Североатлантического союза США взяли на себя роль атомного «меча», предоставив роль «щита» армиям своих партнеров по блоку. На них возлагались также задачи по захвату территории стран Центральной и Юго-Восточной Европы, подготовке и организации антиправительственных выступлений в социалистических странах. По мере утраты Соединенными Штатами превосходства в ядерном оружии и средствах их доставки сформировался «ядерный тупик» между СССР и США. Вследствие этого американский ядерный «меч» в глазах их союзников стал терять свою безусловную силу, а союзнический «щит» также не мог обеспечить гарантированного выполнения своих задач. Одним из основных способов укрепления европейского «щита» было признано оснащение ядерным оружием войск НАТО. В связи с этим встал вопрос о ведении ограниченной ядерной войны в Европе, которая формально оставляла вне зоны военных действий территории США и СССР. В то же время в случае такой войны существование какого-либо жизнеспособного государства на континенте становилось бы невозможным. Проблема осложнялась тем, что военное командование США — главного союзника европейских стран НАТО — было склонно использовать ядерное оружие в случае военных неудач. На протяжении «холодной войны» оно неоднократно выступало за его

применение в случае ухудшения стратегической обстановки. Кроме того, в Североатлантическом альянсе американское военно-политическое руководство неоднократно пыталось организационно закрепить возможность ограниченного применения ядерного оружия. В то же время присутствие ядерных сил США в Европе, по мнению их западноевропейских союзников, служило гарантией североатлантической солидарности. Сохранение ядерного потенциала НАТО было также призвано подчеркнуть абсурдность мировой и ограниченной ядерной войны в Евроатлантическом регионе и сделать последствия нападения на НАТО неядерными силами непредсказуемыми и неприемлемыми. Однако в конце 1970-х гг. американское руководство стало рассматривать ограниченную ядерную войну как реально возможную. Это вызвало серьезные опасения даже у наиболее верных союзников США в Европе — Федеративной Республики Германии и Великобритании. Они настояли на необходимости проведения переговоров с СССР о сокращении средств доставки ядерного оружия средней дальности.

В XXI веке США в своей внешней политике сосредоточились на продвижении НАТО на Восток за счет поглощения бывших советских республик и применения сил блока и союзников по альянсу вне Европейского континента. В числе прочего расширение Североатлантического союза используется Соединенными Штатами для развертывания нового позиционного района национальной ПРО в восточноевропейских странах, выдвижения передовых командных пунктов к границам России и создания условий для размещения на территории новых членов альянса ядерных сил первого удара — крылатых ракет морского, воздушного и наземного базирования. Вне Европейского континента (а теперь уже и в самой Европе, если иметь в виду Украину) последовательно реализуется политика создания «управляемого хаоса». Эта политика сопровождается политическими и экономическими санкциями против неугодных государств и правительств, а также тотальной информационной войной, основным стержнем которой является сегодня русофобия.

На этом фоне наблюдается определенная девальвация сдерживающего значения фактора ядерного оружия. У некоторых политиков (особенно в Польше, на Украине и в странах Балтии) подчас даже возникают иллюзии, что в мировом конфликте все же достижима реальная победа одной из сторон. По всей видимости, без введения в политический словарь современного аналога старого термина «поджигатель войны» не обойтись.

На рубеже XX и XXI столетий завершилось формирование современной глобальной неокapиталистической экономической модели, функционирующей в неразрывной связи с либеральной идеологической системой.

Главная цель — безраздельное доминирование в мире, что предполагает беспощадную борьбу с альтернативными цивилизационными проектами и всеми формами инакомыслия.

Основной способ достижения этой цели — гибридная война. Такая война означает не простое механическое покорение физических пространств, а, прежде всего, взятие под контроль человеческой психики и ментальности с последующими радикальными изменениями цивилизационных укладов жизни целых народов. Непосредственные результаты и долговременные последствия этой войны могут оказаться более масштабными и трагическими, чем все вместе взятые войны XVIII – XX веков.

Генератором начавшейся гибридной войны выступают США и их ближайшие союзники по НАТО.

Основными признаками фактического ведения гибридной войны против России являются:

1. Массированное наращивание военного потенциала и военной активности НАТО по периметру границ Российской Федерации на фоне полного застоя в решении проблем контроля над вооружениями.

2. Кризис системы международного права, сложившегося в послевоенный период и модифицированного после 1990 года.

3. Широкий охват практически всех возможных пространств противоборства при отсутствии непосредственных столкновений враждующих армий.

4. Настойчивые попытки политической дестабилизации и разрушения субъектности и целостности ряда государств на постсоветском пространстве и в других регионах (их «хаотизация»).

5. Целенаправленное и скоординированное информационное воздействие на ценностно-мотивационные институты российского общества, а также формирование в общественном сознании зарубежных стран демонического образа России и ее политического руководства.

6. Введение западными странами финансово-экономических санкций против России с поступательным наращиванием их объема и спектра – по секторам деятельности и в персональном отношении.

Россия избрана в качестве объекта главного удара в силу сочетания ряда объективных и субъективных обстоятельств.

Объективно. Глубокая структурная перестройка мировой экономики происходит в период цикличной смены технологических укладов. Отсюда и периоды эскалации международной военно-политической напряженности. Увы, это историческая аксиома. В эти периоды развертываются острые конфликты за доминирование на мировых рынках. При этом следует помнить, что сегодня такое доминирование предполагает и контроль глобального информационного пространства, где формируются явные и скрытые условия не только потребительского, но и социального выбора. США пытаются удержать свое глобальное лидерство за счет провоцирования международной напряженности с целью ослабления как конкурентов, так и партнеров.

Субъективно. Современная антироссийская политика объясняется беспокойством и раздражением западных правящих кругов в связи с возросшей самостоятельностью внешнеполитического курса Российской Федерации, избранной ее руководством стратегией на укрепление экономического суверенитета, военно-технической готовности к защите своих национальных интересов, развертыванием широкой евразийской интеграции, а также союзнических процессов в рамках БРИКС, ШОС и ОДКБ.

В этих геополитических комбинациях РФ имеет уникальный статус, по-прежнему оставаясь единственной великой державой, имеющей ядерно-ракетный потенциал для гарантированного уничтожения любого агрессора.

В то же время США переживают заметные трудности в связи с возрастанием экономического веса и доли в мировой экономике и торговле Китая, Индии, входящих вместе с Россией в интеграционную структуру РИК, и других развивающихся стран. Обремененность США серьезными внешними и внутренними долговыми обязательствами подрывает их статус мирового валютно-финансового гегемона. Обрушение финансовых пирамид, эскалация государственного спроса и перекладывание издержек собственного кризиса на максимально большее число стран – необходимые условия мирового лидерства США с того времени, когда они стали мировой державой по итогам Первой мировой войны; валютным, торговым и технологическим гегемоном – в результате Второй мировой войны; единственной сверхдержавой после окончания «холодной войны».

В этом контексте Россия и ряд других стран, прежде всего группы БРИКС, рассматриваются США как источник ресурсов для компенсации «токсичных» финансовых активов. Принудительное принятие таких активов из стран БРИКС в пользу корпораций США и ЕС оцениваются ими как способ списания безвозвратных долгов, стимулирования реального экономического роста и технологического перевооружения западного блока. Согласно аналитическим исследованиям, за последнюю четверть

века из России ушло по финансовым каналам более 2 триллионов долларов, а по каналам «утечки мозгов», технологий, объектов интеллектуальной собственности еще больше.

«Разум дороже всех богатств мира».

«Один есть путь — путь истины, все остальное — не пути».

(Иран. «Авеста». IX век до н.э.)

«Когда не знаешь слов, нечем познавать людей». «Единственная настоящая ошибка — не исправлять своих прошлых ошибок».

«Не имей друзей, которые уступали бы тебе в моральном отношении».

(Конфуций. V век до н.э.)

Систему угроз безопасности социума формирует достаточно большой набор факторов, включающий в себя геополитические, политические, социальные, экономические, духовные, научно-технологические, техногенные, природные и пр. В жизни эти факторы тесно взаимосвязаны, как взаимосвязаны и формируемые ими угрозы. Решить проблемы безопасности социума в этих условиях можно только комплексно, согласуя планы мероприятий в различных сферах и действия структур, подразделений и конкретных исполнителей этих планов. В интересах обоснования комплекса мероприятий по предотвращению ущерба целесообразно разработать методологию оценки размера интегрального, потенциального и предотвращенного ущерба в социально-экономической сфере социума. При этом Россия, переживающая один из наиболее сложных и противоречивых периодов своей истории, как в зеркале отражает все противоречия и проблемы метасистемы социумов, т. е. мира в целом.

Приоритетным фактором национальной идеи, определяющей в настоящее время основные интересы и ценности России, необходимые для ее выживания, является сохранение и увеличение генофонда нации — части наиболее активного населения репродуктивного возраста, являющегося основным носителем фонда генетической информации страны, все другие интересы и ценности оказываются в настоящее время подчиненными по отношению к необходимости увеличения населения страны и генофонда нации как высшего интереса и основного критерия ее успешного выживания и дальнейшего развития. В связи с этим модели потенциального ущерба должны быть ориентированы на население и генофонд, как главный объект воздействия угроз внешнего и внутреннего характера во всех сферах жизнедеятельности мегаполиса и государства, потенциальный ущерб которому должен обладать первостепенной значимостью при расчете интегрального ущерба во всех сферах.

Исследования показывают, что генофонд и население стали «узким местом» дальнейшего выживания и развития страны, что требует концентрации всех усилий и ресурсов на их скорейшем восстановлении, а существующие и вновь возникающие им угрозы должны превентивно и немедленно устраняться с приоритетной значимостью по отношению к другим ценностям и интересам нации во всех сферах жизнедеятельности государства (мегаполиса).

Генофонд нации является не только носителем фонда многовековой генетической информации, но и основным двигателем ее дальнейшего развития на пути инновационных технологий во всех сферах жизни общества. При этом остальная часть населения (старшее поколение), как правило, несет в себе консервативную функцию сдерживания и ограничений на этом пути развития общества, исходя из многолетнего положительного и отрицательного опыта новейшей истории его развития, определяя и оптимизируя тем самым цели и критерии этого развития.

Приоритетными целями и задачами, реализующими стратегическую цель спасения генофонда нации и включаемыми в приоритетные национальные проекты, являются: продолжение демократических реформ, основанных на идеях национального возрождения, приоритета национальных интересов и ценностей, социальных гарантий, прав и свобод, безопасности личности, общества и государства; охрана и

сбережение национальных ценностей; создание условий, стимулирующих развитие культуры, нравственности, образования, науки и спорта; высокий уровень и качество жизни всех категорий граждан, решение жилищной проблемы, низкий уровень безработицы, достойные зарплата, пенсии, стипендии и пособия; высокая степень социального равенства, образования и медицинского обслуживания; соблюдение прав и свобод граждан, высокий уровень правопорядка, отсутствие экстремистских организаций; оздоровление и стабилизация социально-экономической обстановки, устойчивый рост и высокий уровень производства, выпуск высококачественной и конкурентоспособной продукции, широкое внедрение новых инновационных и наукоемких технологий; низкий уровень преступности и коррупции; высокий уровень личной безопасности граждан и противодействия терроризму; благополучная экологическая обстановка; низкий уровень информационных и психологических угроз; снижение риска чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Суть новой политики состоит в поиске союзников, осуществлении многосторонних взаимовыгодных решений, направленных на блокирование деградиционных процессов и повышение национальной безопасности страны, в оценке конструктивных и деструктивных элементов политики высшего эшелона власти, в прогнозировании развития конфликтных ситуаций во всех сферах, в выборе средств стабилизации и стагнации деградиционных процессов в обществе, в поиске рационального соотношения в использовании силовых и несиловых методов, в определении приоритетных критических областей внутрироссийской политики в различных сферах, включая конституционный процесс, приватизацию, соотношение локальных (региональных) и общероссийских интересов, вхождение в мировую цивилизацию с рациональным соотношением внутренних и глобальных интересов, духовные и материальные ценности, национальные и религиозные отношения, в разработке многополярных моделей ситуаций с учетом интересов сторон, перечней угроз их национальным интересам, потенциальных возможностей и средств предотвращения угроз, взаимосвязей всех компонентов их систем безопасности.

О социально-гуманитарной дипломатии. До недавнего времени традиционные цивилизационные ценности рассматривались как важнейшая составляющая в процессе складывания идентичности любого общества. И это понятно, ведь они выступают фундаментальным условием обеспечения национальной безопасности государства. Однако сегодня на Западе ускорился процесс формирования новой «культурной идентичности», в котором традиционные ценности имеют уже второстепенное значение. И как результат, наблюдается пассивное подчинение искусственным социальным нормам, сконструированным политтехнологами под некие скрытые от общественного контроля задачи. Это происходит благодаря целенаправленной деятельности системы образования, институтов культуры и средств массовой информации.

Западные СМИ, по существу, уже давно представляют собой часть государственного аппарата, который осуществляет власть в отдельно взятой стране и формирует нужную идеологию. Запад использует масс-медиа, способные в корне менять поведение людей, и для установления своего доминирования в развивающихся странах.

С их помощью происходит навязывание миру ложных представлений о США как единственно возможном векторе силы, «эталоне» духовного и социального развития, на базе чего извлекаются конкретные финансово-экономические и политические преференции. Не будем отрицать очевидное – Соединенные Штаты Америки сегодня действительно занимают лидирующие позиции в вопросах финансов, технологий, военном деле и по ряду других направлений. Проблема, однако, состоит в том, что Вашингтон, опираясь на все это, пытается узурпировать властные права в отношении остального мира. Под его непосредственным руководством произошла

не только силовая смена режимов в ряде государств Азии, Африки и Восточной Европы, но и существенная коррекция внутренней и внешней политики стран Западной Европы, включая Германию и Францию. При этом выгода этой коррекции для самой Европы является весьма сомнительной.

Налицо и идеологическая экспансия. Культ потребительства, настойчиво внедряемый США и Западом в целом, уже привел к масштабному нравственному упадку и к возникновению системных ресурсных, демографических, экологических кризисов. На этом фоне становится все более заметно, насколько система нравственных основ России отличается от американских и западноевропейских стандартов.

Это отмечают и на Западе. Так, профессор Дж. Хайт в книге «Праведный разум» подчеркивает растущую пропасть между «Западными, Образованными, Промышленно развитыми, Богатыми и Демократическими» странами и теми нациями, которые отдают предпочтение «морали общины» или «божественной этике». Хайт пишет: «Личная свобода светских западных стран, включая ничем не ограниченную свободу выражения, выглядит как распущенность, гедонизм и восхваление примитивных инстинктов человека». В этой связи уместен вопрос: не является ли внедрение такого понимания свободы частью глобальной повестки по созданию нового мирового порядка?

Противоречия между Западом и Россией весьма отчетливо проявляются и в базовом, природно-цивилизационном понимании семьи как социального института. В Европе и США семейные ценности напрямую извращаются, семья не просто трансформируется, она деградирует. Из девятнадцати стран, где узаконен однополый брак, десять расположены в Европе.

Что же касается России, то здесь, несмотря на отдельные девиации и кризисные моменты, уважение к патриархальному укладу семьи, так же как и уважение к власти, остается нормой на протяжении многих и многих веков. Среди базисных консервативных ценностей сегодняшней российской молодежи стоят семья (на первом месте), любовь (второе место), дружеские связи (третье место), здоровье и материальный достаток (соответственно четвертое и пятое место). Россия выраженно тяготеет к здоровому консерватизму, предлагая собственный идеологический проект, привлекательный в культурном и экономическом отношении.

Российские ценности в своей основе совпадают с ценностями мировых традиционных религий — христианства, ислама, иудаизма и буддизма. При условии проведения долговременной рациональной политики в перспективе это может привести к по-настоящему глубокому взаимодействию таких достаточно разных стран, как Бразилия, Индия, Китай, ЮАР и Россия, причем не только экономическому, но и духовно-нравственному. Представляется, что здесь следует исходить из тех позиций, что мягкая сила БРИКС должна иметь в качестве своей фундаментальной основы не какой-либо частный набор национальных ценностей, а общие культурные константы.

Россия — огромное государство, занимающее обширные пространства Европы и Азии, на которых сформировалась и развивается уникальная цивилизация, среди ее многочисленных народов системообразующую роль играет русский народ. Эта особая, исторически сложившаяся многонациональная и мультирелигиозная общность является фундаментом российской государственности. Совершенствование национального самосознания, укрепление народного единства закономерно рассматриваются в качестве необходимых условий ее дальнейшего развития.

Первичный позитивный эффект сплочения российской нации на базе противодействия существующим угрозам уже достигнут. Этому способствовали агрессивность и определенная неуклюжесть политики западных стран (в первую очередь США) по отношению к России. Важно, однако, двигаться дальше, совершенствуя свою идентичность и убеждая мир в перспективности концепции развития, опирающейся на приоритет традиционных ценностей. В этой связи солидарность с Россией и ее

поддержка со стороны других государств перед лицом западного эгоцентризма и враждебности приобретают особое значение.

Современная ситуация на Земле чревата резким обострением традиционных и появлением новых глобальных проблем, что требует от правительств и общественных сил иного, более глубокого понимания своей ответственности за принимаемые решения и проводимую политику.

Особую роль призвана сыграть Россия. События последнего времени со всей очевидностью показывают, что именно ее руководство наиболее адекватно осознает необходимость принципиально новой концепции жизнеустройства как для самой России, так и для мира в целом.

С включением России в систему мировой экономики открывается доступ к ее колоссальному ресурсному потенциалу и огромной территории. К счастью, во главе России сейчас стоит высокообразованный человек, обладающий строгим и адекватным мышлением, способный не только понять содержание этих проблем и огромную меру связанной с ними ответственности, но и взять ее на себя – не только за Россию, но и за весь Евроазиатский регион, поскольку общая ситуация складывается именно так.

В настоящее время наступает решающий момент, когда должны быть сделаны необходимые инициативные шаги, обеспечивающие позитивный перелом как в развитии общей ситуации, так и в отношении зарубежной общественности к Российскому государству и его политике.

Террористическая угроза. Начало ноября 2015 г. ознаменовалось серией террористических актов в различных районах мира. Она открылась взрывом на самолете российской авиакомпании над Синайским полуостровом (Египет), в результате погибли 224 человека, находившиеся на борту. 12 ноября случился террористический акт в Бейруте (Ливан). Серия взрывов и расстрелов в Париже (Франция) произошла 13 ноября. Они были осуществлены почти одновременно в шести разных местах столицы страны. 18 ноября произошел теракт с человеческими жертвами в Багдаде (Ирак). Несколько терактов совершено и в Ираке в 2016 г. Целью терактов было нанесение максимальных человеческих жертв, чтобы спровоцировать страх мирных жителей. За всей серией преступлений стоял лидер современного терроризма «Исламское государство». Теракты начались на фоне неудач этой организации в Сирии.

Современный терроризм начал зарождаться в 60-х гг. прошлого столетия как идеология насилия и практика воздействия на общественное сознание, на принятие решений органами государственной власти, органами местного самоуправления или международными организациями, связанная с силовым воздействием, устрашением населения или иными формами противоправных насильственных действий. Одной из основных целей террористов является создание ситуации двойного террора. При ней действия властей по борьбе с терроризмом в той или иной степени ухудшают положение населения, в результате чего оно все больше переходит на сторону террористов.

Отряды боевиков-террористов, как правило, немногочисленны даже при захвате какой-либо территории. При действии в подполье боевая группа обычно не превышает пяти-шести человек. При проведении крупной операции привлекается несколько самостоятельных действующих групп под единым командованием. Этим достигается устойчивость террористической организации при проведении против нее контртеррористической операции. Для борьбы с террористическими боевыми группами требуется большая агентурная сеть, так как в маленькой группе трудно найти осведомленного агента о всей террористической организации. Кроме того, при проведении боевых контртеррористических операций (особенно в сельской местности) наибольших результатов достигают подразделения специального назначения и воздушно-десантных войск, поскольку они подбираются и готовятся к

ведению боевых действий в отрыве от своих сил. Вряд ли целесообразно вводить танки и военные патрули в город и закрывать метро для розыска одного террориста и ареста десятка подозреваемых, как это было сделано в Брюсселе в ноябре 2015 г. Поучились бы у российских специалистов антитеррора, которые регулярно проводят точечные контртеррористические операции, не прерывая мирную жизнь людей вне района КТО.

Террористическая организация в своей деятельности опирается на помощников и сочувствующих. Помощники, как правило, по численности втрое превышают количество боевиков. На помощников возлагаются обеспечивающие задачи: разведка, предоставление укрытий, организация лечения и т.п. Сочувствующие в той или иной степени разделяют идеалы и лозунги террористов, служат базой для пополнения рядов боевиков и помощников и оказывают им материальную, в том числе финансовую, поддержку. В современных условиях сочувствующие какой-либо террористической организации могут быть разбросаны по всему миру. Так, наиболее «популярная» ныне террористическая организация «Исламское государство» пользуется довольно широкой поддержкой в мире. Наибольшую же устойчивость демонстрируют те террористические организации, которые имеют возможность разместить свои тылы в соседних государствах.

В наши дни основная тяжесть борьбы с террористами и их помощниками возлагается на силовые структуры, которые выполняют эту задачу с той или иной степенью эффективности. Но решающим в борьбе с терроризмом является лишение его поддержки со стороны сочувствующих. Их идеология основывается на ксенофобии по этническому или религиозному принципу. Ксенофобы весьма устойчивы в своих страхах и ненависти к иным, агрессивны и трудно приживаются в другой социальной обстановке. Русофобское меньшинство на Украине и в Прибалтике, придя к власти, превратило свои ненависть и пристрастия в государственную политику. Иммигрировавшие из бывших колоний в Европу подчас сохраняют образ жизни страны своего происхождения во втором и третьем поколении. По своим психофизическим качествам они не могут приспособиться к новым социальным условиям. Именно эти «неприкаянные» составляют базу для вербовки террористами.

Если наши натовские партнеры не перестанут разрушать исламские государства и делить террористов на «хороших» и «плохих», «цивилизованный» мир захлестнет волна терроризма, способная привести к непоправимым последствиям для мира.

Литература

1. *Ключевский В.О.* Письма. Дневники. Афоризмы и мысли об истории. М., 1968.
2. Российский государственный военный архив.
3. *Сталин И.В.* О задачах хозяйственников. Речь на Первой всесоюзной конференции работников социалистической промышленности 4 февраля 1931 г. Сочинения. М., 1951. Т. 13.
4. КПСС в резолюциях и решениях съездов, конференций и пленумов ЦК. М.: Государственное издательство политической литературы, 1984. Т. 5.
5. Советская культура и реконструктивный период 1929–1941 гг. М.: Наука, 1988.
6. Великая Отечественная война 1941–1945 годов. В 12 т. М.: Кучково поле, 2011–2015. Т. 10.

О ПОДГОТОВКЕ ИНЖЕНЕРНЫХ КАДРОВ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИЙ ОБОРОННО-ПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА

В.М. Кашин

Аннотация. В докладе отмечено, что основная часть специалистов — выпускников технических вузов, необходимых предприятиям оборонно-промышленного комплекса, должны иметь квалификацию «инженер», а учебные программы по этому направлению — направленность на подготовку разработчиков, конструкторов, проектантов. Планируемые Минобрнауки России изменения практически не предусматривают сохранения «специалитета» по специальностям.

Ключевые слова: инженер-разработчик, специалитет, бакалавриат, магистратура, оборонно-промышленный комплекс.

Интенсивное перевооружение Сухопутных войск Вооруженных сил Российской Федерации на новые образцы вооружения, военную и специальную технику требует пополнения предприятий оборонно-промышленного комплекса (ОПК) высококвалифицированными молодыми специалистами.

В то же время реформирование системы высшего образования тревожит и вызывает недоумение. Приближение российских стандартов к так называемой Болонской двухуровневой системе высшего профессионального образования: бакалавриат и магистратура — повлекло за собой отказ от традиционной системы подготовки инженеров, истоки которой были заложены в Императорском техническом училище (ныне МГТУ им. Н.Э. Баумана).

Если разобраться, бакалавриат — это базовая ступень высшего образования, ориентированная на получение практических знаний по выбранной специальности. Магистратура — вторая ступень высшего образования, ориентированная на более углубленные и профилирующие теоретические знания по выбранной специализации, которые позволят заняться в дальнейшем преподавательской или научной деятельностью, решением сложных научно-технических задач.

В то же время специалитет ориентирован на получение более глубоких теоретических знаний в отличие от бакалавриата и практических профессиональных навыков по выбранной специальности и специализации по сравнению с магистратурой, что позволит квалифицированным инженерам создавать современные образцы военной техники.

Необходимость двухуровневой системы никто не оспаривает, нужны на производстве и бакалавры, и магистры, да и возможности вузов разные. Однако такие специалисты не смогут полностью заменить выпускника-специалитета.

Структура конструкторских бюро — создателей новой техники и соотношение в них специалистов разного профиля примерно одинаковы. Поэтому был проведен анализ состояния кадрового потенциала ОПК на примере АО «Научно-производственная корпорация «Конструкторское бюро машиностроения» (далее КБМ), рассматривая его в качестве типового для организаций, имеющих отношение к разработке вооружения, военной и специальной техники.

Структурно КБМ можно разделить на четыре профильных блока (рис. 1): конструкторские подразделения, производство, вспомогательные службы и аппарат управления. Значительную долю среди сотрудников структурных подразделений составляют инженеры: во вспомогательных службах — 33,94%, на производстве — 37,02% и в конструкторских подразделениях — 80,7%.

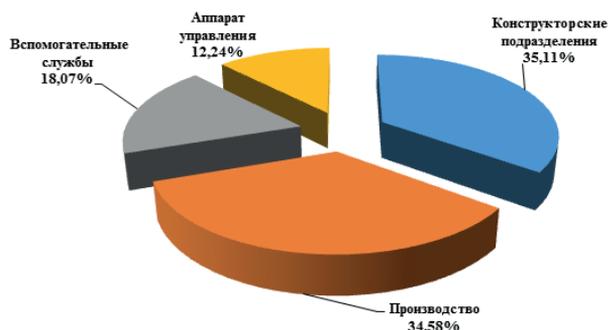


Рис. 1. Состав конструкторского бюро на примере АО «НПК «КБМ»

Качественный состав инженеров зависит от специфики деятельности подразделения, в котором они выполняют свои функциональные обязанности (таблица).

Так, для выполнения функций и набора действий, связанных с выпуском продукции, эксплуатацией технического оборудования, подготовкой испытаний и определенной технологической и эксплуатационной документации, вполне достаточно степени бакалавра.

Узкие специалисты-профессионалы, которые глубоко специализируются в какой-то одной технической области знаний, могут быть подготовлены в магистратуре.

Характер работы специалистов с высшим образованием в АО «НПК «КБМ»

Блоки структурных подразделений	Группы инженеров	Специфика деятельности	Требуемая квалификация
Производство	Начальники участков, цеховые технологи, мастера производства	Выпуск продукции в соответствии с технологическими картами	Бакалавр
Вспомогательные службы	Механики, электрики, связисты вспомогательных служб	Эксплуатация различной техники, оборудования, электросети, системы связи, отопления и т. п., руководствуясь инструкциями по эксплуатации и ремонту	
Конструкторские подразделения	Лаборанты и испытатели отделения испытаний	Выполнение работ по подготовке испытаний и задействование в соответствии с эксплуатационной документацией	Магистр
	Узкие специалисты научно-теоретического, технологического отделений, частично отделения перспективного развития	Глубокая специализация в одной области, например: прочности, газодинамики, аэродинамики, тепловых процессов, баллистики, эффективности, надежности, разработки спецтехнологий, химии, материаловедения и т. п.	
	Инженеры-конструкторы и инженеры-проектанты конструкторских и проектных отделов	Проектирование и разработка конструкций, интеграция знаний узких специалистов по широкому спектру решаемых задач с целью синтеза конструкции	Инженер

И наконец, широкая группа инженеров — это инженеры-конструкторы и инженеры-проектанты, от которых зависит создание вооружения. Требования к таким специалистам значительно выше. Это инженеры-разработчики ракетных комплексов, они должны обладать широким кругозором и уметь синтезировать знания и умения других специалистов. И только такой инженер в союзе с бакалаврами и магистрами станет творцом нового.

Другими словами, предприятия указанного профиля нуждаются в специалистах разного профиля, которых учить надо тоже по-разному. Наша потребность в бакалаврах, магистрах и инженерах-разработчиках представлена на рис. 2. И нужно отметить, что инженеры-разработчики — самый многочисленный контингент.

Кого же готовят в вузах на самом деле и в чем заключается реформа высшего образования? Тенденция последних лет говорит об ухудшении подготовки кадров для ОПК, которая усугубляется очередной корректировкой перечня специальностей и направлений подготовки с исключением по всем востребованным ОПК специальностям «специалитета».

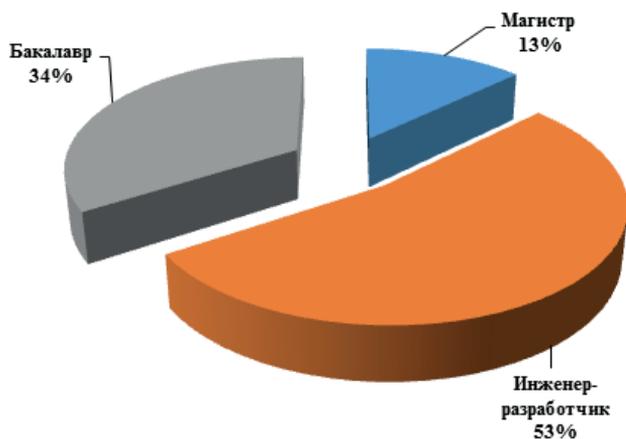


Рис. 2. Потребность в специалистах высшей школы на примере АО «НПК «КБМ»

Действующий в настоящее время перечень специальностей и направлений подготовки высшего образования, утвержденный приказом Минобрнауки от 12.09.13 № 1061, был согласован на заседании Координационного совета по области образования «Инженерное дело, технологии и технические науки» и уточнен в октябре 2015 г.

Эта оптимизация не затронула отдельные специальности и направления подготовки, которые удовлетворяли критериям уникальности подготовки в форме «специалитета»:

- специальности, связанные с государственной безопасностью;
- специальности, где высока «цена ошибки»;
- специальности, предусматривающие получение дополнительной отраслевой квалификации.

Но «реформа» на этом не закончилась. Уже в декабре 2015 г. Минобрнауки в своем письме председателю УМО от 30.12.2015 № 05-20625 проинформировало о размещении в информационно-коммуникационной сети Интернет на официальном сайте проекта приказа Минобрнауки России «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования» (далее — Перечень).

Что изменилось?

Согласно новому Перечню в области «Инженерное дело, технологии и технические науки»:

в укрупненной группе специальностей и направлений (УГСН) 24.00.00 «Авиационная и ракетно-космическая техника» все специальности с квалификацией «инженер» уничтожены;

в УГСН 17.00.00 «Оружие и системы вооружения»:

специальность «Боеприпасы и взрыватели» переведена в двухуровневый формат; из двух образовательных программ по корабельному вооружению оставлено только бакалаврско-магистерское направление «Корабельное вооружение»;

специальность «Интегрированные системы летательных аппаратов», по которой готовились инженеры, связанные с проектированием авиационного вооружения, вместо того, чтобы по решению Координационного совета перевести из УГСН «Авиационная и ракетно-космическая техника» в УГСН «Оружие и системы вооружения», из перечня была исключена;

специальность «Стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное оружие» с квалификацией «инженер» сохранена, но переведена в УГСН 57.00.00 «Обеспечение государственной безопасности».

Таким образом, наблюдается тенденция, направленная на уничтожение специалитета по специальностям, необходимым для предприятий ОПК.

На кафедре «Ракетные и импульсные системы» МГТУ им. Н.Э. Баумана, которой я руковожу с 2013 г., провели анализ учебных планов специальности «Стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное оружие» с учетом перспектив ее перевода на подготовку бакалавра.

Итоги следующие:

1. Из учебного плана будут удалены такие дисциплины, как:

- проектирование комплексов вооружения;
- проектирование пусковых установок;
- введение в радиолокационные системы ракетного и ствольного оружия;
- оптико-электронные системы ракетного и ствольного оружия;
- боевые части, взрывчатые вещества и взрыватели;
- методы принятия решений при проектировании ракетного и ствольного оружия;
- испытания ракетного и ствольного оружия.

А ведь эти дисциплины лежат в основе подготовки инженера-разработчика.

2. В учебный план не войдут два-три курсовых проекта, на результатах которых основано выполнение выпускной квалификационной работы (дипломного проекта).

3. Студентами не будут освоены в полном объеме такие виды практик, как конструкторско-технологическая и эксплуатационная, целью которых является формирование, закрепление и развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с производственно-технологической, организационно-управленческой и полигонно-испытательной деятельностью.

4. Время на выполнение выпускной квалификационной работы сократится более чем в 2,5 раза. Оставшегося времени недостаточно для написания качественного проекта.

И если согласно требованиям образовательного стандарта высшего профессионального образования МГТУ имени Н.Э. Баумана по специальности «Стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное оружие» (квалификация «специалист») выпускник должен решать профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности самостоятельно, то бакалавр сможет только участвовать в решении аналогичных задач.

Сегодняшняя попытка полностью отказаться от специалитета в будущем губительна для предприятий ОПК. Такого же мнения придерживаются руководители предприятий отрасли: АО «КБ ТОЧМАШ имени А.Э. Нудельмана», АО «Корпорация «МИТ», АО «КБП» имени А.Г. Шипунова, АО ЦНИИ «Буревестник», АО «ЦКБ «Титан», АО «НИМИ», АО «ЦНИИТОЧМАШ» и др.

Руководство предприятия неоднократно выступало по этой проблеме на различных форумах. Было направлено обращение в Военно-промышленную комиссию при Правительстве Российской Федерации в лице ее председателя — заместителя председателя Правительства Российской Федерации Д.О. Rogozina.

Однако все наши заявления в Министерстве образования и науки Российской Федерации не получили должного отклика. Поэтому предлагается академии РАНХиГС выступить в качестве консолидирующего органа мнений ведущих предприятий и организаций ОПК и принять активное участие в совершенствовании системы подготовки инженерных кадров.

Считаю необходимым выработать решение, в котором отразить предложения по совершенствованию системы подготовки кадров в области образования «Инженерное дело, технологии и технические науки».

В связи с этим предлагаю следующее:

1. Сохранить специалитет по специальностям, входящим в группы специальностей и направлений подготовки 17.00.00 «Оружие и системы вооружения» и 24.00.00 «Авиационная и ракетно-космическая техника», в ряде ведущих инженерных вузов. В таких, например, как Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана, Балтийский государственный технический университет «Военмех» имени Д.Ф. Устинова, Ижевский государственный технический университет имени М.Т. Калашникова, Волгоградский государственный технический университет и др.

Эти вузы, имеют высокий рейтинг, большой опыт в подготовке инженерных кадров, высококвалифицированные педагогические кадры, хорошую научно-лабораторную базу и налаженные связи с предприятиями ОПК региона.

2. Готовить бакалавров и магистров по этим специальностям по заявкам предприятий, при этом сохранить вариативность подготовки специалистов, учитывая возможности вузов и потребности регионов.

Программы магистратуры должны быть нацелены на глубокое изучение конкретных специальностей по заявкам предприятий.

3. В группы специальностей и направлений подготовки должно входить направление подготовки кадров высшей квалификации по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре со сроком обучения как в аспирантуре по техническим и физико-математическим наукам.

4. Планируемая корректировка «Перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования» должна проходить при непосредственном участии федеральных учебно-методических объединений и Координационного совета в области образования «Инженерное дело, технологии и технические науки».

Хочется надеяться, что данные предложения найдут поддержку у членов РАНХиГС и участников конференции, которые в своих выступлениях выразят отношение к политике Минобрнауки по навязыванию двухуровневой системы образования. Академия РАНХиГС — как организация, занимающаяся вопросами оборонно-промышленного комплекса, в том числе подготовкой кадров для ОПК, — возглавит и объединит усилия предприятий ОПК по подготовке кадров по основным специальностям, отвечающим интересам отрасли.

Невмешательство приведет к развалу системы инженерной подготовки в стране.

ГЕОПОЛИТИЧЕСКИЕ УГРОЗЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

К.В. Сивков

Аннотация. В докладе раскрываются основные источники геополитических угроз России.

Ключевые слова: цивилизационный кризис, диспропорции и противоречия современного мира, анализ возможных вариантов разрешения дисбалансов и противоречий.

Глобальный экономический кризис стал сегодня основным фактором, определяющим как глобальные и региональные политические процессы, так и направленность развития внутривнутриполитической ситуации практически во всех странах мира.

Несмотря на чрезвычайные меры, предпринимаемые лидерами многих стран мира по его разрешению, интенсивные консультации и саммиты на самом высоком уровне, успехов в этом направлении пока достичь не удастся.

Причина этого состоит в том, что глобальный экономический кризис является лишь проявлением более глубокого и масштабного цивилизационного кризиса, который охватывает практически все стороны жизни современного человечества.

К основным диспропорциям и противоречиям, породившим этот кризис, можно отнести:

1. Противоречие между ростом производства-потребления и имеющимися ресурсами, необходимыми для развития, возможностями экосистемы Земли.

Разрешение этого противоречия возможно только за счет сокращения потребления. Возникает вопрос: как и за счет кого?

2. Диспропорциями в распределении промышленных мощностей и сырья, породивших конфликт интересов между промышленно развитыми странами и странами-поставщиками сырья.

Разрешение этого конфликта возможно, либо установлением более справедливых глобальных товарно-денежных отношений, либо достижением контроля промышленно развитых стран над основными планетарными сырьевыми ресурсами путем установления их господства (в какой-либо форме) над странами — поставщиками сырья.

3. Противоречием между «бедными» развивающимися странами и «богатыми» промышленно развитыми.

Его разрешение также возможно либо за счет установления более справедливых глобальных товарно-денежных отношений, либо фактическим уничтожением суверенитета развивающихся стран, установлением над ними в той или иной форме военно-политического контроля стран промышленно развитого Запада.

4. Противоречием между нациями, национальными элитами и транснациональной элитой.

Его разрешение возможно либо через построение единого мирового государства, где будут доминировать наднациональные органы власти и иные транснациональные субъекты, с радикальным ослаблением или полным устранением государственных суверенитетов, либо через создание мирового порядка как сообщества суверенных государств, отражающих интересы своих народов, где наднациональные органы играют лишь координирующую роль, а транснациональные структуры не имеют самостоятельной политической субъектности.

5. Противоречие между объемом мирового «финансового пузыря» и масштабом реального сектора мировой экономики.

Его разрешение возможно либо устранением (в какой-либо форме) мирового «финансового пузыря», что чревато утратой власти транснациональной финансовой элитой, либо его «конверсией» в реальный сектор экономики, что будет означать установление безраздельного экономического господства транснациональной финансовой элиты над миром.

6. Противоречие между огромной мировой финансовой властью транснациональной финансовой элиты и отсутствием ее политической субъектности.

Его разрешение может быть осуществлено либо построением единого мирового государства с преобразованием нынешней транснациональной финансовой элиты в единственный субъект мировой власти, либо устранением финансового господства транснациональной финансовой элиты в системе международных экономических отношений с восстановлением экономического суверенитета государств.

7. Противоречие между бездуховностью «свободного рынка», порождающей власть денег, и духовными основами существования различных цивилизаций, формирующих цивилизационные различия, порождающих власть идей (в той или иной степени).

Разрешение этого противоречия возможно только за счет установления единой духовной основы мирового порядка.

Диспропорции и противоречия, породившие начинающий свое развитие цивилизационный кризис, охватывают все сферы жизнедеятельности человечества и, соответственно, изменения в обществе, направленные на устранение этого кризиса, — должны будут охватить все аспекты мирового порядка. Короче говоря, речь идет о построении качественно нового мирового порядка, по всем основным аспектам отличающимся от настоящего.

Опыт разрешения двух подобных кризисов в начале и в середине XX века показывает, что их разрешение проходило через мировые войны — Первую и Вторую.

Анализ возможных вариантов разрешения дисбалансов и противоречий, породивших этот кризис, показывает, что они носят антагонистический характер и без существенного ущемления интересов тех или иных крупнейших геополитических субъектов этот кризис урегулировать мирным путем не удастся. А это означает неизбежность применения военной силы для устранения конфликта. Учитывая мировой характер кризиса можно полагать, что и масштаб применения военной силы для его разрешения приобретет мировой масштаб.

Таким образом, можно утверждать, что надвигающийся цивилизационный кризис с весьма высокой вероятностью породит новую мировую войну и будет разрешен по ее итогам.

Эта война будет безусловно коалиционной. Состав коалиций будет определяться приверженностью конкретных стран (точнее, их элит) к той или иной модели нового мирового порядка, который они готовы отстаивать в войне.

Анализ возможных вариантов разрешения дисбалансов и противоречий показывает, что сегодня новый мировой порядок может быть построен только по одной из двух моделей.

Первая, которую можно назвать сообразно ее сути как «мир цивилизационной иерархии», когда немногие «избранные», определив себя как «интеллектуальное ядро человечества», сохраняют и увеличивают достигнутый уровень потребления за счет жестокой эксплуатации остального человечества с искусственным сокращением его численности, доведением до критически минимального уровня его материального потребления и духовной деградации.

Реализация этой модели предполагает исчезновение межцивилизационных различий — «унификацию» народов, по сути исчезновение самих цивилизаций, с разделением всего человечества на две «суперцивилизации» — «золотой миллиард» и все остальные «эксплуатируемые недочеловеки».

Сегодня это проявляется в виде разделения стран на промышленно развитые, имеющие перспективу дальнейшего развития, и страны мировой периферии, обреченные на деградацию в духовном, экономическом и демографическом отношении.

Вторую модель можно было бы назвать как *цивилизационная взаимоподдержка* или *цивилизационная гармония*. В этом варианте цель глобализации состоит не в *унификации*, а в усовершенствовании всех существующих цивилизаций с сохранением и расширением для каждого народа и цивилизации *поля развития*, что составляет основу развития каждого из них и всех вместе. Это путь в будущее.

По сути дела, новая мировая война будет вестись за то, на каких духовных основах будет построен новый мировой порядок: или в основе нового мирового порядка будет положен индивидуализм, эгоизм, подавление одного субъекта другим, принцип выживания за счет других, или в основу мировых отношений будет положена общинность, доминирование общих интересов совместного выживания и развития над частными, принцип совместного выживания за счет взаимоподдержки.

В этом состоит ее качественное отличие от двух предшествующих мировых войн, которые велись главным образом за экономический передел мира.

Это позволяет концептуально определить состав возможных коалиций в будущей мировой войне. Их будет две:

1. Сообщество так называемых промышленно развитых стран, основу которого составят страны западной цивилизации, чьи основные принципы на индивидуализм и материальное начало, порождая власть денег и претендуя на роль мирового гегемона, контролирующего все мировые ресурсы, с уничтожением геополитической субъектности всех остальных цивилизаций.

2. Сообщество стран православной, исламской и других цивилизаций, в духовной основе которых заложено доминирование духовного над материальным, общего над частным, индивидуальным, и которые объективно ориентируются на многополярный мировой порядок.

Сегодня ядро первой коалиции уже сформировано не только политически, но и военно-политически в виде блока НАТО.

Четко осмыслена и его глобальная цель в новой мировой войне: установление мирового господства — однополярный мир.

В частности, эта цель в явном виде определена в «Стратегии национальной безопасности США» — достижение гарантированного доступа ко всем жизненно-важным для США районам мира, т.е. установление контроля над всеми основными ресурсосодержащими районами мира.

Элиты стран этой коалиции четко, прежде всего на духовном уровне, представляют себе основного противника, в качестве которого на данном этапе в первую очередь определены исламская и православная цивилизации.

Сообщество стран, ориентирующихся на многополярный мировой порядок, которые еще могут составить вторую коалицию, пока еще только осознают общность своих геополитических интересов, не говоря уже о каком-либо политическом или тем более военно-политическом оформлении единого союза. Некоторым прообразом такого союза могли бы послужить БРИКС, ШОС и ОДКБ — на данном этапе весьма рыхлые и малоэффективные организации.

Исходя из существа целей первой коалиции, ее можно именовать как «неоимпериалистическая коалиция», тогда как вторую — «антиимпериалистическая коалиция».

Исходя из вероятной цели действий неоимпериалистической коалиции, ее главной глобальной задачей в мировой войне будет разгром коалиции стран, стремящихся к многополярному миру с установлением над ними политического или даже военно-политического контроля и ликвидацией или радикальным ослаблением их государственного суверенитета.

Исходя из вероятной цели действий антиимпериалистической коалиции, ее главной глобальной задачей в мировой войне должно быть — отражение агрессии неоимпериалистической коалиции и срыв построения монополярного мира с сохранением своего государственного суверенитета с последующим построением многополярного мироустройства.

Россия как геополитический субъект является основой Евразии, которая географически, ландшафтно, лингвистически, климатически, культурно и религиозно-идеологически объединяет евразийский Запад и евразийский Восток. Именно это определяет ее место как географического связующего звена геополитического евразийского блока.

Огромный интеллектуальный потенциал и географическое положение «евразийского центра», а также значительный военный потенциал (прежде всего в части ракетно-ядерного вооружения) и традиционная духовная ориентация на православные ценности определяют роль России как мирового центра силы — ядра консолидации других «традиционных цивилизаций» на пути строительства многополярного мира.

Именно Россия уже сегодня является основой консолидации сообщества незападных цивилизаций.

В связи с этим условием создания монополярного мира является устранение России как субъекта геополитики.

Это порождает *геополитическую угрозу России* — ее устранение с геополитической арены как континентального центра силы, ядра евразийской оси. Следствием этого будет в экономическом отношении утрата Россией экономического суверенитета, а в политическом — утрата ею государственного суверенитета.

Основным источником геополитической угрозы для России являются транснациональное сообщество и Западная цивилизация, прежде всего США, претендующие на мировое доминирование с устранением всех альтернативных центров силы в рамках монополярного мира.

Хотя эти государства в организационном и техническом отношении в целом могут рассчитывать на ведение успешных первых войн и вооруженных конфликтов в мировой войне, в моральном и идеологическом отношении они не готовы к масштабному вооруженному противостоянию.

Не готовы к классической войне и их оппоненты, но в другом отношении — организационном и техническом.

Таким образом, ни одна из возможных коалиций на сегодняшний момент к участию в классической мировой войне полноценно не готова. Не позволяют развернуть полномасштабную мировую войну классического типа и ядерные потенциалы России и США.

Поэтому сегодня страны Запада могут лишь инициировать внутренние вооруженные конфликты в других странах и принимать участие в их разрешении весьма ограниченными контингентами войск, возложив основную тяжесть борьбы в этих конфликтах на одну из враждующих сторон, союзную с ними.

В этой связи надо полагать, что основным содержанием новой мировой войны будут вооруженные конфликты и войны, говоря натовским языком, гибридного типа.

Именно этот тип войны и будет основной формой реализации геополитических угроз Российской Федерации.

В гибридной войне применяется весь возможный спектр методов и технологий межгосударственного противоборства: информационное противоборство с привлечением как государственных, так и негосударственных структур, включая религиозные организации, даже такие крупные, как церкви основных конфессий, экономическая борьба, ведение специальных операций как на территории, контролируемой

противником, так и на своей, действий иррегулярных вооруженных формирований различного типа с применением всевозможных методов и приемов (в том числе террористических и партизанских), деятельность легальных и нелегальных оппозиционных политических сил, агентуры влияния, особенно проникшей в структуры различных ветвей власти государства — жертвы агрессии, организация массовых выступлений населения против существующей в стране власти, наконец вооруженная борьба регулярных вооруженных сил (включая террористическую войну против населения противника), противоборство спецслужб противостоящих государств и их правоохранительных органов.

От классической войны гибридная война отличается рядом особенностей.

Во-первых, это явное перераспределение ролей: вместо традиционной вооруженной борьбы на первое место выходят методы информационного, политического и экономического противоборства. Главным инструментом гибридной войны становятся пресловутая «пятая колонна» — агентура влияния, прежде всего, в структурах власти, контролируемые противником легальные и нелегальные оппозиционные политические силы, их активная социальная база, различные иррегулярные вооруженные формирования из местного населения, а также иностранцев-наемников, специальных операций из состава регулярных вооруженных сил и частные военные кампании, сотрудники спецслужб, действующие на территории враждебного государства. Традиционным вооруженным силам отводится вспомогательная роль поддержки «основных игроков» путем демонстрации решимости вмешаться или даже прямого вмешательства в вооруженное противостояние в первую очередь оказанием «главному инструменту» огневой поддержки ракетными, авиационными и артиллерийскими ударами.

Во-вторых, ускоренная легализация выступивших против государственной власти политических сил путем признания их права представлять народ страны, который якобы «выступил против тирании действующей власти». При этом все методы борьбы за власть (включая незаконные, в том числе и вооруженные) со стороны подконтрольных агрессору агентуры влияния и оппозиционных политических группировок (в том числе и вооруженных), их социальной базы — признаются правомочной «борьбой народа против угнетателей». Тогда как законные действия государственных органов власти осуждаются как «нарушающие права человека» и «подавляющие мирное население». Иными словами, осуществляется легитимизация подконтрольных агрессору претендентов на власть и делегитимизация действующей системы государственной власти с демонизацией последней. Делается это вне зависимости от реальной поддержки населением противостоящих сил.

Таким образом, традиционная и гибридная война качественно различаются сущностью своего содержания. Традиционная война построена на идее сокрушения своими регулярными вооруженными силами войск и сил противника с последующим его принуждением к миру на условиях победителя или к капитуляции со сменой в ее результате системы власти в побежденной стране, частичной или полной оккупации ее территории.

В основу гибридной войны положена иная идея. Ее суть заключается в том, чтобы заранее создать на территории противника свою «армию», построенную на сетевом принципе и затем с ее использованием напрямую, без предварительного разгрома вооруженных сил, сокрушить действующий режим, взять под контроль власть в стране. И уже затем дезорганизовать и ослабить до приемлемого для победителя уровня (вплоть до полного расформирования) систему безопасности (вооруженные силы, спецслужбы и правоохранительные органы) побежденного, взять под контроль его экономику, а при необходимости и оккупировать территорию разгромленной страны (под видом миротворческой операции). Регулярные вооруженные силы вводятся

в действие в случае, если решить задачу разгрома государства — жертвы агрессора силами «гражданской армии» и подконтрольных ей военизированных формирований не удастся. При этом возникший внутренний конфликт используется как механизм легитимизации открытой военной агрессии, которая, как правило, ведется под знаменем «защиты мирного населения от диктаторского режима, нарушающего права человека». Опыт практически всех гибридных войн последних десятилетий показывает, что такая «армия» на территории жертвы агрессии часто маскируется под так называемое гражданское общество, захватывая контроль над реальными общественными механизмами общественного саморегулирования. Поэтому есть все основания такие формирования именовать «гражданской армией».

Судя по характеру деятельности либерального сообщества в России, особенно представителей крупного бизнеса, связанного с западными кампаниями, а также части чиновничества высшего и среднего звена, лоббирующего интересы этого бизнеса в России, уже имеется достаточно мощная «гражданская армия» Запада, которая представляет серьезную угрозу безопасности нашей страны

ВОПРОСЫ ВОЕННОГО СТРОИТЕЛЬСТВА КАК ПРИОРИТЕТЫ РЕАЛИЗАЦИИ СТРАТЕГИИ НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В ОБЛАСТИ ОБОРОНЫ

С.В. Чварков, А.П. Мартофляк

Аннотация. В докладе раскрываются вопросы военного строительства в интересах обеспечения национальной безопасности.

Ключевые слова: национальная безопасность, военная безопасность, военное строительство, оборона государства.

Наращивание военной мощи и силового потенциала, военных бюджетов и количественно-качественных характеристик вооруженных сил США и стран блока НАТО, расширение альянса, наделение его глобальными правами и функциями, реализуемыми в нарушение норм международного права, активизация военной деятельности стран блока и приближение его военной инфраструктуры к российским границам создают угрозу национальной безопасности Российской Федерации [1].

Размещение в Европе, Азиатско-Тихоокеанском регионе и на Ближнем Востоке элементов и компонентов системы ПРО США, переход к практической реализации концепции «глобального удара», наращивание и развертывание стратегических ядерных систем ВТО, разработка систем вооружения для их размещения в космосе — все это в совокупности существенно снижает глобальную и региональную стабильность в мире.

Риск увеличения числа стран — обладателей ядерного, химического, биологического и бактериологического оружия, опасность его распространения и использования, размещение на территориях соседних с Россией государств военно-биологических лабораторий США создает угрозу не только военной безопасности страны, но и здоровью граждан РФ. Кроме того, существенно возросла угроза распространения терроризма и экстремизма, а неконтролируемое производство и распространение обычного вооружения повышают вероятность его использования террористами.

В этой связи Российская Федерация сосредоточивает усилия на повышении обороноспособности страны, а ее национальными интересами на долгосрочную перспек-

тиву среди прочих являются укрепление обороны страны, обеспечение суверенитета, независимости, государственной и территориальной целостности Российской Федерации. Притом впервые в Стратегии национальной безопасности РФ оборона страны признана стратегическим национальным приоритетом.

Определение и реализация стратегических целей обороны страны осуществляется в рамках военной и военно-технической политики государства путем целенаправленного решения задач стратегического сдерживания, недопущения и предотвращения военных конфликтов и военного строительства.

Необходимо отметить, что современное военное строительство превратилось в сложную систему взаимосвязанных мероприятий, осуществление которых требует не только огромных финансовых и материальных ресурсов государства, но и вовлечения значительной части федеральных и местных органов исполнительной власти (ФОИВ), учреждений и предприятий оборонно-промышленного комплекса, академической и вузовской науки в этот процесс.

При этом, как и в прошлом, «военному министерству во всех действиях его представляется весьма трудная задача – согласовать по возможности две взаимно противоположные цели: с одной стороны, оно должно всемерно стараться облегчить то бремя, которое военные расходы составляют для государства, с другой – оно навлекло бы на себя тяжкий упрек, если бы заботилось только о сокращении сметы в ущерб благосостоянию и благоустройству армии»*.

Следует сказать, что эта дилемма как никогда остро стоит и сегодня перед Министерством обороны РФ в условиях системного экономического кризиса. Ни для кого не секрет, что оборона государства, как основная задача вооруженных сил – чрезвычайно дорогое удовольствие, требующее повседневного внимания со стороны военно-политического руководства страны. Во многом это связано с тем, что «у России два союзника – русская армия и русский флот»**, и «если мы хотим сохранить наше военное могущество, ограждая вместе с тем самое достоинство нашей Родины, и не согласны на утрату принадлежащего нам по праву места среди великих держав, то нам придется отступить перед необходимостью затрат, к которым нас обязывает великое прошлое России»***.

С другой стороны, достижение целей и решение задач военного строительства и исполнение военного бюджета требует отвлечения значительных ресурсов из созидательной и социальной деятельности государства, поэтому «режим соответствия военного бюджета хозяйственному развитию государства решительно необходим, и это должно быть хорошо усвоено современным генеральным штабом»****. Но при этом Б.М. Шапошников говорил: «...соотношение между численностью вооруженных сил и стоимостью их содержания составляет определенную закономерность, и обычно по стоимости одного солдата определяют тяжесть налога крови».

Ретроспективный анализ истории Российского государства показывает, что за «дешевую армию» впоследствии государство расплачивалось большой кровью своих граждан.

Исходя из вышесказанного, сегодня военное строительство зачастую военно-политическим руководством – реально, а гражданами РФ – интуитивно увязывается с обороноспособностью и военной безопасностью государства. И это правильно. Военная, военно-техническая политика, военное строительство определяют состояние и уровень развития военной организации государства, которая, в свою очередь, обеспечивает требуемый уровень обороны и военной безопасности государства.

* Милютин Д.А. – военный министр России.

** Император Александр III.

*** Столыпин П.А.

**** Шапошников Б.М. – начальник Генерального штаба КА, Маршал Советского Союза.

Взаимосвязи между этими понятиями закреплены во многих нормативных и правовых документах, различных стратегиях, военных доктринах и концепциях, формирующих базис мероприятий обеспечения национальной безопасности любого современного государства.

Военное строительство – планомерный и целенаправленный процесс деятельности государства по созданию и развитию его военной организации, иначе говоря: «система взаимосвязанных по целям, времени, задачам и исполнителям социально-политических, нормативно-правовых, экономических, идеологических, информационно-психологических, собственно военных и др. мероприятий». Следует заметить, что есть и иные трактовки термина «военное строительство», которые содержатся в военно-энциклопедических и других научных трудах*. Однако все они заключают в себе общую мысль о планомерной и целенаправленной деятельности государства по созданию, подготовке и развитию военной организации, призванной обеспечить оборону и безопасность государства в любых условиях обстановки.

Исходя из целей и задач, стоящих перед военной организацией государства, под ней понимают «совокупность органов государственного и военного управления, Вооруженных сил Российской Федерации, других войск, воинских формирований и органов, создаваемых на военное время специальных формирований, составляющих ее основу и осуществляющих свою деятельность военными методами, — оборонно-промышленный комплекс страны, совместная деятельность которых направлена на подготовку к вооруженной защите и вооруженную защиту Российской Федерации»**.

В приведенном определении есть две позиции, требующие пояснения и совокупное наличие которых, по нашему мнению, может быть положено в основу правового критерия отнесения «других войск и органов» к военной организации государства. Первая позиция – осуществление деятельности «военными методами», а вторая – направленность их деятельности, а именно «подготовка к вооруженной защите и вооруженная защита Российской Федерации».

Как мы знаем из различных источников, в том числе и открытых публикаций, оборона государства может осуществляться невоенными и военными методами. Соответственно, оборона государства невоенными методами будет осуществляться дипломатическими, информационными, политическими и экономическими способами, а так же, как исключение, решением задач стратегического сдерживания. Оборона государства военными методами, естественно, подразумевает применение военной организации государства в совокупности с вышеперечисленными методами.

Таким образом, цель военного строительства – при любых условиях развития военно-политической и стратегической обстановки обеспечить требуемый уровень национальной (в том числе военной) безопасности и обороны, суверенитет и территориальную целостность Российской Федерации, а средством достижения этой цели является военная организация государства. Это положение закреплено в Стратегии национальной безопасности, Военной доктрине и других концептуальных и доктринальных документах РФ.

Естественно, что возникает вопрос: а какие аспекты являются важными для принятия решений по военному строительству? Ответ в принципе находится на поверхности, и для большинства государств в основу военного строительства закладывается возможность адекватного ответа на реальные военные угрозы, опасности и как крайняя мера – военную агрессию. Как следствие – основным содержанием современного военного строительства являются [6]:

- прогнозирование и оценка военных опасностей и угроз;
- создание системы государственного и военного руководства оборонной сферой страны;

* Большая Российская энциклопедия. 2007. Т. 5.

** Военная доктрина Российской Федерации.

- разработка основных направлений военной и военно-технической политики, правовое регулирование в области обороны;
- строительство ВС, других войск, воинских формирований и органов;
- координация правового регулирования деятельности органов различных ветвей и уровней государственной власти в области обороны;
- развитие необходимых производств и мощностей, в том числе оборонно-промышленного комплекса государства по разработке и выпуску вооружения, военной и специальной техники (ВВСТ) и имущества;
- оперативное оборудование территории страны в интересах обороны;
- создание запасов материальных ценностей, государственных и мобилизационных резервов;
- создание духовно-идеологических и военно-патриотических институтов оборонного назначения и организация их работы;
- распределение материальных и людских ресурсов в интересах обороны и др.

Несомненно, что большинство из указанных направлений военного строительства невозможно реализовать без развития образования, фундаментальной и военной науки, создания оборонной инфраструктуры, совершенствования гражданской обороны, военной подготовки населения, военного сотрудничества в целях коллективной безопасности и совместной обороны. В соответствии с системным подходом и функциональным предназначением основу военной организации РФ составляют: силы обороны; органы обеспечения безопасности государства; войска и органы обеспечения безопасности общества.

Силы обороны – Вооруженные силы РФ. Следует заметить, что в настоящее время в соответствии с решениями Верховного главнокомандующего – Президента РФ решением задач обороны государства занимаются не только ВС, но и другие войска и органы, а также органы исполнительной власти и местного самоуправления. Кроме того, в случае обострения обстановки в структуре ВС РФ предусматривается развертывание территориальных войск.

Органы обеспечения безопасности государства: Служба внешней разведки России (СВР России); органы ФСБ России, в том числе пограничные органы; федеральные органы государственной охраны; федеральный орган обеспечения мобилизационной подготовки органов государственной власти РФ (Главное управление специальных программ – ГУСП).

Органы обеспечения безопасности общества: органы МВД России; воинские формирования, подразделения, учреждения и органы МЧС России.

Кроме того, при обострении обстановки в некоторых федеральных органах исполнительной власти и организациях (Министерство путей сообщения, Министерство природных ресурсов, Минздрав, Минсельхоз, Минтранс, Минюст, Минсвязи России и др.) на время военных действий могут создаваться воинские формирования, такие как инженерно-технические и дорожно-строительные, спасательные воинские формирования федерального органа исполнительной власти, уполномоченного на решение задач в области гражданской обороны.

Для решения отдельных задач в области обороны в соответствии с Планом обороны Российской Федерации, а также к оперативной и мобилизационной подготовке привлекаются для совместного выполнения с вооруженными силами другие войска, воинские формирования и органы.

В военное время для выполнения отдельных задач в области обороны могут создаваться и привлекаться специальные формирования (отряды народного ополчения, истребительные батальоны, партизанские формирования, отряды граждан для выполнения оборонных работ и др.).

Очевидно, что решение задач в области обороны немислимо без учреждений и предприятий оборонно-промышленного комплекса России, а также ученых научных учреждений и вузов Российской Федерации.

Руководство военной организацией государства и обеспечение его военной безопасности осуществляет Президент Российской Федерации – Верховный главнокомандующий Вооруженными силами Российской Федерации. Президент утверждает доктрины, концепции, планы (программы) строительства и развития вооруженных сил, других войск, воинских формирований и органов Российской Федерации.

Правительство Российской Федерации организует оснащение вооруженных сил, других войск, воинских формирований и органов Российской Федерации вооружением, военной и специальной техникой, обеспечивает их материальными средствами, ресурсами и услугами, осуществляет общее руководство оперативным оборудованием территории Российской Федерации в интересах обороны, а также иные функции по обеспечению военной безопасности, установленные федеральным законодательством.

Основополагающую роль в практической реализации целей и задач военного строительства играют принципы военного строительства как наиболее общие положения, правила и рекомендации. Кроме того, они являются связующим звеном между теорией военного строительства и практической деятельностью должностных лиц, управляющих военным строительством в стране. Среди них важнейшими являются принципы:

- адекватного учета выводов, сделанных из анализа состояния и перспектив развития военно-политической обстановки, существующих и прогнозируемых военных угроз и опасностей;

- централизации руководства;

- единоначалия на правовой основе;

- соответствия в пределах экономических возможностей страны уровня боевой и мобилизационной готовности, подготовки органов военного управления и войск (сил) их структур, боевого состава и численности, запасов материальных средств и ресурсов задачам обеспечения военной безопасности;

- единства обучения и воспитания;

- реализации прав и свобод военнослужащих, обеспечения их социальной защищенности, достойного социального статуса и уровня жизни.

Творческое применение принципов военного строительства на практике позволит определить целесообразные направления и мероприятия военного строительства, а также сформировать у военно-политического руководства страны мнения о необходимых и достаточных силах и средствах для обеспечения обороны.

Проведенная оценка современного состояния экономики и опубликованные «мягкий» и «жесткий» прогнозы ее развития убедительно свидетельствуют, что развивать все компоненты военной организации, исходя из задач обороны сегодня и на обозримую перспективу, невозможно. Именно поэтому особо востребованы и как никогда важны выверенные и всесторонне обоснованные военно-политические решения, принимаемые на межведомственном уровне с целью комплексного использования сил и средств обеспечения обороны и безопасности государства. Очевидно, что от результатов этих решений во многом будут зависеть состояние и уровень развития военной организации государства, ее способность обеспечить требуемый уровень военной безопасности и обороны государства. Кроме того, от этого будет зависеть качество разработки основных направлений строительства ВС и военного строительства в целом на ближайшую и среднесрочную перспективу.

Следует заметить, что военное строительство в государстве базируется на фундаментальной взаимосвязи и взаимозависимости положений, содержащихся в Конституции Российской Федерации, федеральных законах, а также в других нор-

мативных правовых и концептуальных документах стратегического планирования. Содержащиеся в этих документах положения дополняются и конкретизируются решениями Совета безопасности РФ и решениями Президента Российской Федерации по вопросам военного строительства.

Перспективы военного строительства в Российской Федерации были определены решениями СБ РФ от 28 июня 2005 г., а по вопросам перспективного развития военной организации Российской Федерации – от 5 июля 2013 г. Причем принятие решений в 2005 г. было обусловлено нарастанием таких негативных тенденций в военном строительстве, как:

- преобладание ведомственных интересов при решении вопросов обеспечения обороны и безопасности и, как следствие, неэффективное расходование средств, дублирование и параллелизм функций компонентов военной организации государства;

- рост противоречия между потребностями военной организации государства и его экономическими возможностями (дефицит бюджетных средств, необходимых для содержания и развития Вооруженных сил РФ и других войск до 2015 г. При сохранении ВС РФ в существующем составе и численности дефицит составлял 41 % от заявленных потребностей, что не позволяло развивать военную организацию государства);

- рост численности военнослужащих ВС РФ, других войск, воинских формирований и органов, сотрудников, имеющих специальные звания (около 3 млн человек). Военная силовая составляющая государства была громоздкой и трудно управляемой;

- нерешенность ключевых вопросов военного строительства, таких как низкая эффективность системы военного планирования, необходимость оптимизации бюджетного процесса и совершенствования системы государственного и военного управления военной организацией государства.

На содержание (около 3 млн сотрудников) и развитие военной организации в 2005 г. затрачивалось до 30 % (точнее – 29,5 %) бюджета Российской Федерации. Но даже в этом случае вследствие ведомственной разобщенности и преобладания ведомственных интересов финансовые ресурсы расходовались неэффективно и несвоевременно, а состояние военной безопасности РФ вызывало обоснованное беспокойство военно-политического руководства РФ. Именно поэтому были приняты важные решения по сокращению численности военнослужащих военной организации и повышению ее эффективности.

Проведенные анализ и оценка состояния военной организации государства позволили обосновать военно-политические выводы, которые затем были положены в основу военного строительства:

1. При планировании военного строительства исходить из того, что опасность развязывания крупномасштабной (региональной) войны против Российской Федерации в период до 2015 г. маловероятна.

2. Главной задачей стратегического и регионального сдерживания считать поддержание ядерных сил России на уровне, обеспечивающем нанесение заданного ущерба агрессору в любых условиях обстановки, а также наличие сил общего назначения Вооруженных сил РФ и других войск, способных реагировать на угрозы военной безопасности государства и пресекать их на ранних стадиях.

3. Главным принципом совершенствования военной организации Российской Федерации считать комплексное использование сил и средств обеспечения обороны и безопасности государства.

В дальнейшем отдельные военно-политические выводы на период до 2020 г. решением Совета безопасности РФ от 5 июля 2013 г. были уточнены. В частности было определено, что к 2021 г. должны быть способны к отражению агрессии на одном (двух) СН. Была уточнена и основная задача строительства и развития вооруженных сил и других войск.

Применительно к структуре, составу и численности вооруженных сил была определена необходимость приведения их в соответствие:

- с прогнозируемыми военными угрозами, содержанием и характером военных конфликтов, текущими и перспективными задачами ВС в мирное время, период непосредственной угрозы агрессии и военное время;

- политическими, социально-экономическими, демографическими и военно-техническими условиями и возможностями государства.

Кроме того, были уточнены приоритетные направления развития военной организации и ВС РФ. Наиболее важными из них являются:

- сбалансированное и скоординированное развитие всех элементов системы сил и средств обеспечения обороны и безопасности государства, недопущение преимущественного развития одного элемента системы за счет другого;

- сохранение на минимально достаточном уровне потенциала стратегических сил сдерживания, в том числе стратегических ядерных сил в интересах стратегического сдерживания крупномасштабной агрессии против Российской Федерации и ее союзников;

- создание группировок Вооруженных сил РФ и других войск, оптимального состава адекватных их целевому назначению и уровню военных угроз;

- дальнейшее сокращение количества федеральных органов исполнительной власти, в которых законодательством Российской Федерации предусмотрена военная служба, с заменой в них военной службы на иные виды государственной службы (кроме СВР России, ФСБ России и ФСО России);

- модернизация и поддержание ВВСТ в боеготовом состоянии, разработка и принятие на вооружение новых образцов и систем ВВСТ с доведением к 2016 г. доли современных образцов ВВСТ в соединениях и воинских частях постоянной готовности до 30 %;

- совершенствование системы государственного и военного управления обороной, а также методов военного планирования;

- создание межведомственных (сопряженных) унифицированных систем технического, тылового обеспечения, подготовки кадров и военного образования;

- повышение престижа военной службы и качества жизни военнослужащих, граждан, уволенных с военной службы, и членов их семей, совершенствование системы материального и морального стимулирования военной службы;

- устранение дисбаланса в структуре расходов на содержание вооруженных сил и на их оснащение ВВСТ, увеличение расходов на оснащение ВС по отношению к их содержанию (с 30 на 70 % в пользу технического оснащения).

Справка:

1. В структуре оборонных расходов в период 1996–2000 гг. до 77 % оборонного бюджета составляли расходы на текущее содержание личного состава, а расходы бюджетных средств на закупку ВВСТ, НИОКР, капитальное строительство были сокращены ниже допустимого предела.

2. В мировой практике структура военных расходов характеризуется следующими примерными показателями: закупка вооружения и НИОКР – от 30 до 65 %; материально-техническое обеспечение (включая боевую подготовку) – от 15 до 30 %; содержание личного состава – от 10 до 30 %; капитальное строительство – от 5 до 10 %.

Вместе с тем очевидным является факт, что структура оборонного бюджета должна соответствовать рациональному распределению ассигнований, для того чтобы при минимально возможных затратах обеспечить решение всех важнейших задач строительства и применения ВС РФ в интересах обороны.

В результате реализации этих решений постановили придать Генеральному штабу ВС РФ дополнительные функции и полномочия в интересах повышения качества военного планирования и эффективности управления разведомственными группировками войск, сил и органов.

Кроме этого, для противодействия новым вызовам, внешним и внутренним угрозам ВВП страны были приняты и другие решения, касающиеся как строительства и развития военной организации в целом, так и применительно к «силовым» ведомствам. К основным из них относятся:

- перед Внутренними войсками МВД России поставлена задача создать и развить мобильные воинские формирования, способные организовать в кратчайшие сроки необходимые войсковые группировки в любом регионе страны с учетом комплексного решения задач по локализации внутренних вооруженных конфликтов;

- ФСБ России дана целевая установка без ущерба стоящим перед ней задачам, определенным Федеральным законом РФ «О Федеральной службе безопасности» от 3 апреля 1995 г. № 40-ФЗ, завершить оптимизацию структуры органов ФСБ, включая пограничные органы на основе «территориального принципа построения», т. е. по субъектам Российской Федерации, оснащение современными техническими средствами охраны государственной границы Российской Федерации и переход от войсковых к оперативным методам охраны государственной границы;

- МЧС России завершить реформирование войск гражданской обороны в воинские спасательные формирования постоянной готовности МЧС России, уточнить порядок мобилизационного развертывания в интересах создания на военное время специальных формирований гражданской обороны для выполнения сложных спасательных и аварийно-восстановительных работ на соответствующих операционных направлениях или на прикрытия крупных административно-политических и промышленных центров.

При этом перед другими войсками, воинскими формированиями и органами была поставлена задача – изыскать возможности по оптимизации их численности. И это не случайно. Доля ВВП, выделяемая на национальную оборону, национальную безопасность и правоохранительную деятельность, достигла 6,4 % от ВВП — т. е. более 20 % бюджета России расходовалось по этим двум статьям.

Следует заметить, что в настоящее время поставленная задача в основном решена. Однако рост угроз различного характера, начиная от природных, техногенных до собственно военных, обуславливает поиск новых подходов к строительству военной организации государства. Одним из таких примеров может быть создание в вооруженных силах нового вида – Воздушно-космических сил (ВКС).

Создание ВКС позволило найти резервы в организации управления, проработать новые схемы и формы применения объединений и соединений ВКС, вернуться к хорошо апробированному организационно-штатным структурам. При этом высвободившиеся ресурсы направлены на повышение боеспособности войск. Следует заметить, что результат не замедлил сказаться, о чем свидетельствуют данные по участию ВКС в действиях против ИГИЛ в Сирии. Общеизвестно – действия ВКС по уничтожению бандформирований и их объектов высокоэффективны и результативны.

Исходя из вышеизложенного, можно сделать вывод о том, что структура, состав, формы и способы применения современной военной организации должны быть хорошо продуманы, просчитаны и обоснованы с учетом угроз и опасностей, решаемых задач, экономических, демографических и иных возможностей государства. Современная военная организация и ее функционирование стоит очень и очень дорого, поэтому обоснование этой организации в качестве системы нуждается в соответствующей проработке как научной, так и практической. Прежде всего, необходимо учитывать задачи обеспечения национальных интересов и национальной безопасности в совокупности с экономическими возможностями государства. К сожалению, необходимо констатировать: до настоящего времени в военном строительстве, не смотря на положительные сдвиги, все-таки продолжает «господствовать» волюнтаристский подход. Кроме того, в системе планирования, организации и выполнения государственного оборонного заказа и Государственной программы вооружения РФ

до сих пор сильны лоббистские тенденции, что приводит к серьезным ущербам для государства. Наверное, наиболее ярким примером этому может быть разработка ЕАСУ тактического звена, продолжавшаяся более 10 лет и так и не завершенная до настоящего времени.

Таким образом, только последовательная и поэтапная реализация целей и задач военного строительства будет способствовать созданию в Российской Федерации военной организации, рациональной по структуре, составу и численности, обладающей высоким уровнем подготовки и морально-психологического состояния личного состава, оснащенной современными и перспективными образцами ВВСТ, с развитой системой материально-технического обеспечения и способной гарантированно обеспечить военную безопасность и оборону Российской Федерации.

Литература

1. Стратегия национальной безопасности Российской Федерации. Указ Президента Российской Федерации от 31 декабря 2015 г. № 683.

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ВООРУЖЕНИЯ И ВОЕННОЙ ТЕХНИКИ В ИНТЕРЕСАХ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВОЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ГОСУДАРСТВА

С.Г. Чекинов

Аннотация. Доклад посвящен освещению основных направлений развития вооружения и военной техники в интересах обеспечения военной безопасности государства.

Ключевые слова: военная безопасность, вооружение и военная техника.

Военная безопасность государства представляет собой важнейшее направление деятельности государства на современном этапе развития и становления России как мировой державы. Важную роль в обеспечении военной безопасности государства играет оснащение Вооруженных сил Российской Федерации современным и перспективным вооружением, военной и специальной техникой.

Реализация геополитических устремлений мировых держав привела к значительным переменам в характере вооруженной борьбы.

Вооруженные конфликты начала XXI века отличаются друг от друга по составу участников, применяемому вооружению, формам и способам действий войск. Вместе с тем их детальный анализ позволяет выделить некоторые общие тенденции.

Они характеризуются, прежде всего, возрастанием возможностей и объединением в едином информационном пространстве средств разведки, управления и поражения. Это позволяет наносить удары по противнику со все больших расстояний и с более высокой точностью. Данные подходы присущи боевым действиям на земле и на море, в воздухе и в космосе, а также в информационном пространстве. В вооруженных силах США они нашли свое отражение в концепции «Глобальный удар», а также в перспективной форме их применения – «Глобально интегрированной операции».

Для реализации новых подходов США стремятся к достижению подавляющего превосходства прежде всего в информационном и космическом пространстве. Повышаются боевые возможности неядерных наступательных средств поражения, создаются гиперзвуковые управляемые ракеты различного базирования.

Сегодня в современных вооруженных конфликтах происходит переход от масштабных, истощающих действий к динамичному конфигурированию ударов (высокоточных, электронных, информационных и пр.) по наиболее важным целям и критическим объектам инфраструктуры.

Кроме того, нашими потенциальными противниками ведутся масштабные работы в интересах создания перспективных видов вооружения и военной техники, роботизированных ударных и обеспечивающих комплексов. Проводятся исследования в сферах военной электроники и информатики, конструкционных и высокоэнергетических материалов. Совершенствуются системы управления и связи, разведки, киберзащиты, навигационного обеспечения, вычислительной техники и электронной компонентной базы.

Все это уже в обозримой перспективе может послужить толчком к еще более глубокой трансформации форм и способов ведения боевых действий.

Оснащение Вооруженных сил Российской Федерации современным и перспективным вооружением является ключевой задачей военно-политического руководства нашей страны.

И не случайно на заседании* Совета при Президенте Российской Федерации по науке и образованию в январе Президент Российской Федерации в очередной раз определил направления научных разработок в области военной безопасности, результаты которых крайне необходимы для развития системы вооружения Вооруженным силам Российской Федерации.

К ним относятся:

- разработка высокоточного оружия и технологий двойного назначения;
- создание электронной компонентной базы на новых физических принципах;
- разработка информационно-разведывательных комплексов;
- развитие робототехнических комплексов военного, специального и двойного назначения, а также технологий их создания;
- создание технических комплексов и систем для Арктического региона;
- разработка перспективной экипировки и стрелкового оружия военнослужащего XXI века.

Нельзя не отметить, что безусловным приоритетом в развитии вооружения и военной техники является техническое оснащение стратегических ядерных сил России.

В Ракетных войсках стратегического назначения происходит перевооружение на ракетный комплекс нового, пятого поколения «Тополь-М» и перспективный ракетный комплекс «Ярс».

Проводятся работы по оснащению межконтинентальных ракет ракетного комплекса «Тополь-М» современными средствами преодоления противоракетной обороны противника.

Завершить перевооружение на ракетные комплексы пятого поколения в полном объеме планируется в 2026 г.

Наращиваются темпы модернизации стратегических бомбардировщиков Ту-160 и Ту-95МС. Стратегические ракетоносцы вооружаются новыми крылатыми ракетами воздушного базирования.

Идет большая научная и практическая работа по созданию перспективного авиационного комплекса дальней авиации.

Продолжается строительство стратегических подводных лодок нового поколения для морских стратегических ядерных сил. В состав российского флота уже вошли подводные лодки четвертого поколения проекта 955 и продолжается строительство ракетных подводных лодок нового проекта 955А.

С начала 2017 г. планируется приступить к созданию ракетных подводных лодок пятого поколения.

* Протокол заседания Совета при Президенте РФ по науке и образованию от 21.01.2016 г.

В рамках повышения боевых возможностей стратегической разведки продолжается совершенствование системы предупреждения о ракетном нападении (далее – СПРН) – одной из главных составляющих системы воздушно-космической обороны государства.

Для переоснащения ее космического эшелона создаётся Единая космическая система обнаружения и боевого управления.

С постановкой на боевое дежурство радиолокационных станций высокой степени заводской готовности полностью устранены имевшиеся разрывы в радиолокационном поле наземного эшелона СПРН.

В рамках повышения боевых возможностей Вооруженных сил Российской Федерации на Западном стратегическом воздушно-космическом направлении поставлена на опытно-боевое дежурство радиолокационная станция загоризонтного обнаружения воздушных целей, что позволило в несколько раз увеличить время сопровождения авиации противника.

Новые радиолокационные станции загоризонтного обнаружения воздушных целей позволят контролировать воздушное пространство на Западном, Южном, Восточном стратегическом воздушно-космическом направлении.

Дальнейшая модернизация этих РЛС предполагает повышение их боевых возможностей по обнаружению крылатых ракет и гиперзвуковых летательных аппаратов.

Последовательно наращиваются состав и возможности орбитальной группировки космических аппаратов военного и двойного назначения.

За последние три года количество современных КА в составе группировки значительно увеличилось, что позволило повысить уровень решения задач обнаружения стартов баллистических ракет и боевого управления видовой и радиоэлектронной разведки, метеорологического и геодезического обеспечения.

В современных условиях возрастает роль стратегического неядерного оружия, основу которого составляет высокоточное оружие большой дальности.

Еще несколько лет назад в вооруженных силах были лишь единицы высокоточных крылатых ракет. В настоящее время ситуация существенно изменилась.

В Сухопутные войска на вооружение поступили современные ракетные комплексы «Искандер-М».

Для повышения эффективности поражения наземных объектов и корабельных группировок противника проводится оснащение боевых кораблей современными крылатыми ракетами большой дальности «Калибр». Эффективность данного вида оружия была продемонстрирована в ходе операции при нанесении ударов по объектам запрещенного в Российской Федерации «Исламского государства».

В соединения Дальней авиации поступают новые крылатые ракеты воздушного базирования.

В результате средствами ВТО БД может быть решена задача неядерного сдерживания агрессии против России со стороны любого государства или их коалиции.

Военная наука не стоит на месте, результаты ее работы можно увидеть в области разработки новых материалов и веществ электронной компонентной базы и микроэлектроники, нано- и биотехнологий, технологий искусственного интеллекта, непосредственно влияющих на появление в системе вооружения принципиально новых, в том числе нетрадиционных, образцов вооружения. На основе новых технологий в ближайшем будущем произойдут существенные сдвиги в подходах к созданию и применению вооружения и военной техники.

Например в средствах поражения будет наблюдаться переход от кинетического воздействия на объекты к энергоинформационному во всех сферах (космос, воздух, суша, море, подводное и подземное пространство) и на любой дальности с использованием различных способов преодоления активной и пассивной защиты.

Это обусловлено достижениями в следующих областях:

- мощные источники излучения (лазерное, радиочастотное, акустическое);
- системы формирования, наведения и удержания излучения на цели;
- сверхмощные взрывчатые вещества, в том числе малочувствительные, и их компоновка в средствах поражения с учетом специфики решаемых задач;
- технологии информационного, нелетального (в том числе, психофизического, генетического и биохимического) воздействия на системы вооружения, объекты инфраструктуры и живую силу противника;
- технологии геофизического воздействия;
- гиперзвуковые средства поражения и средства их доставки.

Новая технология на основе фотонных кристаллов (радиофотоника) в обозримой перспективе будет определять вектор развития техники двойного назначения. Уже в 2020 г. появится принципиально новое оборудование радиотехнической разведки и радиоэлектронного противодействия на базе фотонных кристаллов.

Фотонные технологии откроют новые возможности вооружения и военной техники.

Характеристики «умной обшивки» вертолетов и самолетов последнего поколения позволят экипажу в любое время получать цельную радиолокационную информацию в радиусе 360 градусов благодаря эффекту широкополосного радиовидения.

Значительно расширятся возможности и бортовых радиолокационных станций. Новые разработки в этой сфере более чем вдвое снизят массу существующих антенн и радаров, в десятки раз увеличат их разрешающую способность. Также у радиофотонных антенн будет уникальная устойчивость к электромагнитным импульсам, которые возникают, например, при близких ударах молний или при солнечных магнитных бурях.

Все это позволит создавать широкополосные радары, которые по уровню разрешения и быстродействию можно назвать «радарным зрением». Такие системы планируется применять и в гражданской сфере, например на высокоскоростных поездах для мгновенного обнаружения препятствий на путях.

Успех выполнения военнослужащим боевой задачи на поле боя во многом зависит от его экипировки, которая должна не только надежно защищать, но и иметь расширенную номенклатуру средств связи, наблюдения и разведки.

В настоящее время в войска поступают образцы экипировочного комплекта военнослужащего «Ратник», государственные испытания которого завершены в 2014 г. Помимо стандартного набора – наколенников, налокотников, боевого ножа, многофункционального ножа, — экипировка военнослужащего имеет приборы тепловизионного прицеливания и разведки. Экипировочный комплект имеет высокую защищенность от пуль и осколков при общей массе не более 20 кг. Все общевойсковые и разведывательные соединения к 2021 г. будут укомплектованы современной боевой экипировкой «Ратник» в полном объеме. В тоже время создан научный задел, который будет использоваться при создании боевой экипировки третьего поколения для военнослужащих СВ, ВДВ, морской пехоты и СпН.

В начале февраля на Первой военно-научной конференции «Роботизация Вооруженных сил Российской Федерации» военной наукой и оборонно-промышленным комплексом (ОПК) на территории военно-патриотического парка культуры и отдыха Вооруженных сил Российской Федерации «Патриот» были представлены образцы робототехнических комплексов военного назначения, в том числе комплексы, которые уже используются в Вооруженных силах Российской Федерации.

Это роботы-саперы, роботы-пожарные, комплексы с беспилотными летательными аппаратами (БЛА), а также десятки образцов, разработанных предприятиями ОПК в инициативном порядке.

Среди них экзоскелет, радиолокационные комплексы, аппараты для работы на неровном грунте и под водой, различные системы пилотируемых летательных аппаратов и многое другое, в том числе и роботы-андроиды.

Основными целями роботизации Вооруженных сил РФ является достижение нового качества средств вооруженной борьбы для повышения эффективности выполнения боевых задач и снижения потерь военнослужащих. При этом особое внимание уделяется рациональному сочетанию возможностей человека и техники.

В рамках опытно-конструкторских работ проходят испытания робототехнические комплексы военного назначения нового поколения. Уже в ближайшие годы ряд из них поступит в войска. В настоящее время уже разрабатываются «дроны» по борьбе с «дронами».

В рамках военно-научной конференции компания «Тайбер» представила комплекс «Геодезия-В» с беспилотным вертолетом автоматического взлета и посадки ТБ-29В, основное назначение которого – обнаружение и сопровождение «беспилотников» – нарушителей государственных границ. Концерн «Вега» представил на выставке модернизированный программно-аппаратный комплекс группового управления БЛА и наземными робототехническими комплексами на базе автомобиля «КамАЗ».

Программно-аппаратный комплекс позволяет управлять до 10 БЛА и наземными робототехническими комплексами одновременно, а это можно уже представить как целое «воинское подразделение».

Необходимо отметить, что новые технологии не только повышают боевые возможности вооружения и военной техники, создают новые виды оружия, но и существенно влияют на изменения форм и способов военных действий, на ход и исход войны в целом.

Военно-политическая обстановка вокруг Арктики в настоящее время требует концентрации военной силы в этом регионе. Слабая транспортная сеть, осложняющаяся обстановка вокруг Северного региона и арктического побережья, предъявляют особые требования к транспортному обеспечению воинских формирований Сухопутных войск и созданию новых систем вооружения для Военно-морского флота РФ.

Основными направлениями развития систем вооружения для Арктического региона являются:

- создание универсальных транспортных средств повышенной проходимости;
- создание амфибийных транспортных комплексов;
- создание роботизированных комплексов различного назначения (разведывательных, разведывательно-ударных, ударных, поисково-спасательных, освещения обстановки, миноподобных и торпедоподобных комплексов, ретрансляции сигналов боевого управления, связи, создания ложных подводных целей), способных работать при низких температурах, на мелководье и подо льдом;
- оснащение многоцелевых подводных лодок, действующих в Арктике, а также ледоколов причально-доковыми устройствами для транспортировки, обслуживания, выпуска и обратного приема подводных роботов различного назначения;
- развертывание подводных систем освещения обстановки, обнаружения подводных объектов и выдачи данных целеуказания взаимодействующим силам, созданных на базе подводных роботизированных комплексов;
- оснащение подводных лодок и подводных роботизированных комплексов малогабаритным ракетным и торпедным оружием, способным поражать малоразмерные подводные быстроходные торпеды и ракеты противника.

Таким образом, достижения военной науки определяют развитие не только вооружения и военной техники, но позволяют по-новому посмотреть на ведение вооруженной борьбы. Новые технологии дают толчок в становлении производства двойного назначения.

СИМПОЗИУМ СЕКЦИИ № 1
«ВОЕННОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО. ВОЕННАЯ ДОКТРИНА»

РАЗВИТИЕ ТЕОРИИ ПРИМЕНЕНИЯ ФОРМИРОВАНИЙ ВООРУЖЕННЫХ СИЛ ЗА ПРЕДЕЛАМИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В ОСНОВНЫХ ДОКУМЕНТАХ СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯ

Р.В. Багреев

Аннотация. В статье рассматриваются современное состояние и направления развития теории применения формирований вооруженных сил в мирное время за пределами территории Российской Федерации в основных документах стратегического планирования.

Ключевые слова: национальная безопасность, стратегическое планирование, применение формирований вооруженных сил за пределами Российской Федерации.

Решающий вклад Советского Союза в победу во Второй мировой войне, создание и поддержание паритета в стратегических ядерных силах значительно снизили вероятность возникновения крупномасштабных войн в мире и прямой агрессии против нашей страны. Но военные угрозы не исчезли и необходимость защиты национальных интересов раз за разом вынуждала военно-политическое руководство государства принимать решение на применение военной силы.

Находясь формально в состоянии мирного времени, Вооруженные силы СССР и России более ста раз вели военные действия различного масштаба, интенсивности и продолжительности, защищая свои границы и отстаивая наши интересы на территориях более 30 государств. Российская Федерация за 23 г. своего существования применяла формирования Вооруженных сил Российской Федерации (ВС РФ) за пределами национальной территории 17 раз.

Рост угроз безопасности Российской Федерации со стороны международных террористических организаций и агрессивной политики некоторых ведущих региональных держав потребовали для их нейтрализации оперативного использования ВС РФ за ее пределами. В связи с этим возникает необходимость проанализировать состояние и определить основные направления совершенствования теории применения формирований вооруженных сил за пределами территории Российской Федерации.

В настоящее время нормативную правовую основу применения формирований вооруженных сил за пределами Российской Федерации составляют Конституция Российской Федерации, общепризнанные принципы и нормы международного права и международные договоры Российской Федерации в области обороны, федеральные конституционные законы, федеральные законы, основные документы стратегического планирования в сфере обеспечения национальной безопасности, постановления Совета Федерации Федерального Собрания Российской Федерации, указы, распоряжения и поручения Президента Российской Федерации, приказы и директивы Верховного главнокомандующего Вооруженными силами Российской Федерации.

Основными документами стратегического планирования, в которых закреплены официально принятые в государстве теоретические взгляды на обеспечение

национальной безопасности, являются: документы, разрабатываемые в рамках целеполагания – Стратегия национальной безопасности Российской Федерации, Военная доктрина Российской Федерации, Морская доктрина Российской Федерации, другие доктринальные документы; документы, разрабатываемые в рамках прогнозирования – стратегический прогноз Российской Федерации; документы, разрабатываемые в рамках планирования и программирования – Государственная программа вооружения.

К основным военно-политическим факторам, оказывающим влияние на порядок применения формирований вооруженных сил за пределами Российской Федерации, следует отнести: отношение международных политических организаций: с согласия (по решению), без согласия – нейтралитет (невмешательство) или осуждение действий РФ (поддержка противостоящей стороны); отношение правительства государства, на территории которого применяются ВС РФ: с согласия (по просьбе), без согласия (бездействие или противодействие); отношение местного населения: позитивное, нейтральное или негативное; отношение государств – союзников РФ: поддержка (выполнение союзнических обязательств в военной сфере), одобрение (политическая поддержка), нейтралитет (неучастие) или осуждение (разрыв союзнического договора); взаимное расположение РФ и государства, на территории которого применяются ВС РФ: наличие общей сухопутной границы, отсутствие общей сухопутной границы (наличие общей границы с государством – союзником РФ, наличие прямого морского или воздушного сообщения); состав и характер действий противника: вооруженные силы иностранного государства или иррегулярные вооруженные формирования, наличие или отсутствие иностранной военной помощи.

В целях защиты интересов Российской Федерации и ее граждан, поддержания международного мира и безопасности в соответствии с общепризнанными принципами и нормами международного права, международными договорами и законами Российской Федерации формирования Вооруженных сил Российской Федерации могут оперативно использоваться за пределами территории Российской Федерации в следующих обстоятельствах:

1) для пресечения акта агрессии против Российской Федерации со стороны иностранных государств при осуществлении неотъемлемого права Российской Федерации на индивидуальную или коллективную самооборону для отражения вооруженного нападения в соответствии со статьей 51 Устава ООН и ст. 22 Военной доктрины;

2) для отражения или предотвращения вооруженного нападения на другое государство, обратившееся к Российской Федерации с соответствующей просьбой. В соответствии со ст. 24, 25 Военной доктрины ВС РФ могут пребывать на территориях иностранных государств и по их просьбе обеспечивать военную безопасность в рамках Договора о коллективной безопасности от 15 мая 1992 г. или других аналогичных договоров, заключенных с иностранными государствами;

3) для участия в миротворческой деятельности (деятельности по поддержанию или восстановлению международного мира и безопасности) на основании решения Совета Безопасности ООН, других структур коллективной безопасности или международных договоров Российской Федерации. Это обстоятельство закреплено в статьях 29, 30 и пункте «л» статьи 32 Военной доктрины;

4) для пресечения международной террористической деятельности за пределами территории Российской Федерации посредством применения вооружения со своей территории против террористов и/или их баз в соответствии с пунктом «о» статьи 32 Военной доктрины по решению Президента Российской Федерации или использованием формирований ВС РФ за пределами территории Российской Федерации по решению Президента Российской Федерации на основании соответ-

ствующего постановления Совета Федерации Федерального Собрания Российской Федерации;

5) для борьбы с пиратством и обеспечения безопасности судоходства в соответствии с пункте «м» статьи 32 Военной доктрины ВС РФ наделены правом на пресечение фактов незаконного вооруженного захвата или попытки захвата имущества государства, общественных организаций и граждан Российской Федерации или их совместной с другими субъектами собственности на территориях вне государства и в международных водах, в том числе нефте- и газопроводов, буровых платформ и т. п. Но это обстоятельство не дает оснований на применение формирований вооруженных сил на территориях иностранных государств;

б) для защиты граждан Российской Федерации от вооруженного нападения на них. Это основание для оперативного использования формирований Вооруженных сил Российской Федерации за пределами ее территории закреплено в пункте «к» статьи 32 Военной доктрины.

Однако ряд обстоятельств, указанных в других нормативных правовых актах, не нашел отражения в основных документах стратегического планирования. В первую очередь предоставленное право на самооборону для отражения вооруженного нападения на формирование ВС РФ, другие войска или органы, дислоцированные за пределами территории Российской Федерации. Данное положение, закрепленное в ст. 10 Федерального закона «Об обороне», касается как формирований, размещенных на территориях государств — участников ОДКБ в рамках двухсторонних соглашений на долговременной основе, так и воинских контингентов, осуществляющих миротворческие миссии самостоятельно или в составе международных сил.

Кроме того, в ст. 93 Стратегии национальной безопасности до 2020 г. допускалось ведение демонстрационных действий воинскими контингентами ВС РФ в конфликтных регионах за пределами страны в целях решения политических, экономических и иных задач невоенными методами (для нейтрализации на ранних стадиях военных угроз, возникающих национальным интересам России или ее союзников, поддержания международного мира в составе коалиционных или национальных группировок войск (сил)). В новой редакции Стратегии национальной безопасности данное положение отсутствует, однако оно сохранилось в недавно принятых (2013–2014 гг.) подзаконных актах в области обороны.

Это связано, на наш взгляд, с нарушением порядка переработки нормативных правовых документов, определяющих порядок применения формирований вооруженных сил за пределами Российской Федерации. В первую очередь должны разрабатываться документы целеполагания, их положения детализируются в федеральных законах и подзаконных актах (наставлениях, уставах и т. п.). Фактически Военная доктрина, предназначенная для уточнения положений Стратегии национальной безопасности в военной сфере, была утверждена на год раньше самой Стратегии и теперь нуждается в уточнении. Периодичность и содержание уточнения документов стратегического планирования должны соответствовать изменениям военно-политической обстановки и учитывать прогноз ее развития.

Требования к составу и состоянию вооруженных сил, обеспечивающим готовность к вооруженной защите национальных интересов Российской Федерации, закреплены в Стратегии национальной безопасности, а порядок и сроки их достижения — в Государственной программе вооружения и других документах. Считаем необходимым уточнить показатели оценки состояния национальной безопасности в военной сфере. Статья 115 Стратегии национальной безопасности определяет один показатель — «доля современных образцов вооружения, военной и специальной техники в Вооруженных силах Российской Федерации, других войсках, воинских формированиях и органах». В предыдущей Стратегии национальной безопасности до 2020 г. определялись два показателя: первый — «уровень ежегодного

обновления вооружения, военной и специальной техники», второй – «уровень обеспеченности военными и инженерно-техническими кадрами».

Определение в качестве показателя доли неизвестного (неопределенного) числа не дает представления о том, насколько это число соответствует требуемому, следовательно, необходимо определить новые показатели, отражающие способность военной организации государства обеспечить защиту национальных интересов Российской Федерации.

Таким образом, анализ современного состояния теории применения формирований вооруженных сил за пределами Российской Федерации показывает, что существующие документы стратегического планирования содержат ряд существенных противоречий, а также положений допускающих их двоякое толкование, что осложняет деятельность органов военного управления и войск (сил) по подготовке и выполнению задач по защите национальных интересов за пределами Российской Федерации.

С учетом вышеизложенного предлагается:

Уточнить положения Стратегии национальной безопасности, закрепив в ней право Российской Федерации на защиту национальных интересов с применением военной силы, в том числе на постоянное военное присутствие в важных для России регионах мира. Кроме того, следует уточнить показатели, необходимые для оценки состояния национальной безопасности в военной сфере.

Применить следующую систему показателей, необходимых для оценки состояния национальной безопасности в области обороны страны:

1. Способность вооруженных сил в штатном составе мирного времени:

гарантированно нанести неприемлемый ущерб любому противнику в случае применения ядерного оружия;

отразить удары средств воздушно-космического нападения по основным административно-промышленным районам страны с любого направления;

создать группировки войск (сил) общего назначения на всех стратегических направлениях, равные по боевым потенциалам силам общего назначения соседних государств (с учетом их и наших союзников);

вести операцию по разрешению кризисной ситуации (защите интересов Российской Федерации) в любом регионе мира.

2. Готовность вооруженных сил в штатном составе мирного времени:

вести военные действия высокой интенсивности одновременно в двух вооруженных конфликтах в течение года;

создать резервные формирования в составе не менее штатной численности мирного времени в течение шести месяцев;

перейти к установленному документами стратегического планирования составу военного времени в течение одного месяца.

3. Способность экономического комплекса страны обеспечить все потребности вооруженных сил вновь произведенной продукцией не более чем за четыре месяца.

Последовательно переработать доктринальные документы стратегического планирования на основе принятой Стратегии национальной безопасности и документов стратегического прогнозирования. При этом может быть разработан один документ – Военная доктрина, раскрывающий систему официально принятых в государстве взглядов на подготовку к вооруженной защите и вооруженную защиту Российской Федерации, или же положения Военной доктрины, относящиеся ко всей военной организации государства, могут быть детализированы в документах низшего уровня: Сухопутной доктрине, Морской доктрине, Воздушно-космической доктрине и т. п.

В дальнейшем необходимо закрепить основные положения теории применения формирования вооруженных сил за пределами Российской Федерации в руководящих (уставных) документах видов и родов войск вооруженных сил.

ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ РОССИИ РАЗВИТИЕМ СПОСОБОВ ДЕЙСТВИЙ ВОЗДУШНО-НАЗЕМНО-ПОДЗЕМНЫХ ВОЙСК

М.В. Виниченко

Аннотация. В статье рассматриваются проблемные вопросы развития воздушно-наземно-подземных способов действий войск на опыте вооруженной борьбы в прошлых войнах и в настоящее время. Анализ проводится в рамках форм использования подземного пространства вооруженными формированиями и комплексном воздействии противоборствующих сторон в трехмерном пространстве.

Ключевые слова: воздушно-наземно-подземные действия, способы, комплексность, безопасность России.

В последние десятилетия, особенно в условиях активизации международного терроризма, возникновения ИГИЛ, наиболее актуальными стали вопросы укрытия и маневра войск под землей, ведения боевых действий в подземных сооружениях (помещениях), уничтожения войск, укрывшихся под землей. Кроме того, важным стало комплексирование действий в наземно-подземной (воздушно-наземно-подземной) проекции, что позволяет иррегулярным формированиям за счет асимметричности эффективно вести боевые действия против превосходящего в силах и средствах противника. В войнах конца XX – начала XXI века использование вооруженными формированиями подземного пространства стало все более частым явлением, что вызвало необходимость изменения тезауруса в сторону его расширения в вопросах описания действий войск в трехмерном пространстве, включая подземное, и введение в содержание вооруженной борьбы понятия подземных действий.

Российская Федерация последовательно проводит миролюбивую политику, направленную к снижению международной напряженности, исходящей от радикальных и террористических движений и организаций. Эта борьба направлена, в первую очередь, на обеспечение собственной безопасности от террористов, которые уже пытались и постоянно пытаются дестабилизировать обстановку в стране. Участие ВКС России в уничтожении баз и вооруженных формирований ИГИЛ и других террористических организаций, размещенных в наземно-подземных комплексах, вписывается в концепцию космическо-воздушно-наземно-подземной борьбы. Поэтому важно знать и умело применять на практике опыт действий войск в предшествующих войнах и вооруженных конфликтах и изменения, происходящие в этой сфере. Эти изменения носят как теоретический, так и практический характер. Поэтому важно изучить и дать оценку характеру изменений с начала массового действия войск под землей.

В рамках начала активного и массового действия войск в Крымской войне (1853–1855) и до настоящего времени в использовании подземного пространства вооруженными формированиями можно выделить пять периодов.

Первый период «Подземная минная борьба за крепости» (середина XIX в. – 1904 г.) характеризуется активизацией подземной минной (контрминной) борьбы при обороне крепостных сооружений в ходе защиты городов и использования опыта этой борьбы в развитии теории и практики использования подземного пространства вооруженными формированиями. Этот период по своему содержанию делится на два этапа. Первый этап 25 сентября 1854 г. – 8 сентября 1855 г.; второй этап 9 сентября 1855 г. – 8 февраля 1904 г. В это время теория и практика использования подземного пространства вооруженными формированиями в основном исследовала вопросы ведения минной (контрминной) борьбы и частично укрытия войск. Наиболее глубоко

она нашла отражение в работах Тотлебена Э.И. [1], Фролова, Хрущова А.П. [2, с. 25, 26], Маслова А.Н., Борескова М.М., Косинского К., Величко К.И.

Второму периоду «Комплексное использование подземного пространства с масштабным ведением подземной минной борьбы» (1904–1918) присуще существенное расширение форм и способов использования подземного пространства вооруженными формированиями, смена места ведения минной (контрминной) борьбы, комплексирование действий войск под землей, на земле и в воздухе. Он хронологически делится на три этапа. Первый этап: 9 февраля 1904 г. – 5 сентября 1905 г.; второй этап – 6 сентября 1905 г. – 31 июля 1914 г.; третий этап – 1 августа 1914 г. – 11 ноября 1918 г. Развитие теории, раскрытие проблемных вопросов и опыта использования подземного пространства войсками до окончания Первой мировой войны связано с именами Орды А.П., Модраха К.А., Леера Г.А., Брокгауза Ф.А., Ефрона И.А., Южакова С.Н., Яковлева В.В. [3], Жоффра Ж., Джамета Д. и др.

Основным содержанием третьего периода «Активизация наземно-подземных действий в городах и укрепрайонах с массовым укрытием войск в полевых условиях» (1918–1945) является развитие основных форм использования подземного пространства вооруженными формированиями (прежде всего в городах и укрепрайонах), целенаправленное комплексирование действий войск под землей с наземными и эпизодически с воздушными. Этот период включает два этапа. Первый этап – 12 ноября 1918 г. – 31 августа 1939 г.; второй этап – 1 сентября 1939 г. – 2 сентября 1945 г. Большой вклад в развитие теории и практики использования подземного пространства в этот период внесли Яковлев В.В., Антулаев Е.В. [4], Князев М.С., Гербановский С.Е., Федорович А.А., Дашевский Г.А., Савич П.Л., Борисов Ф.В., Шор Д.И., Вахуркин К.А., Невский Г.Г. [5], Шперк В.Ф.

В четвертом периоде «Обострение противоборства между наземно-подземной обороной и воздушно-наземно-подземным наступлением» (1945–1989) происходят важные изменения в формах и способах использования подземного пространства войсками. Их внесли войны: в Корею 1950–1953 гг., Соппротивление вьетнамского народа 1959–1975 гг., в Афганистане 1979–1989 гг., что определило деление этого периода на три этапа. Первый этап: 3 сентября 1945 г. – 27 июля 1953 г.; второй этап – 28 июля 1953 г. – 30 апреля 1975 г.; третий этап – 1 мая 1975 г. – 15 февраля 1989 г. Работы Ананича С.А., Анфилова В.А., Бирюкова П.И. [6], Богданова П.П., Бузника П.К., Глушко А.П., Губер-Грица М.М., Дашевского Г.А., Иволгина А.И., Истомина В.П., Левыкина В.И., Нехонтова Г., Никитенко Е.Г., Симонока П.П., Сухарева А.И., Федоровича А.А., Чернова В.Е., Шейхета М.Н., Шершнева В.М., Шведова Ю.Н., Шперка В.Ф., Яблочко Г. позволили выявить характерные черты и особенности эволюции форм и способов использования подземного пространства вооруженными формированиями в этом периоде.

Пятый период 1989–2016 гг. – «Повышение комплексности использования подземного пространства». Этот период отражает более четкое закрепление комплексности использования подземного пространства как в рамках подземных действий вооруженных формирований различного характера и толка, так и в рамках объединения усилий космических, воздушных, наземных и морских сил в борьбе с подземной инфраструктурой противника и расположенными там войсками, штабами, техникой, вооружением, складами, госпиталями, различного рода производствами товаров, в том числе военного предназначения.

Последний, пятый период можно условно разделить на три этапа. Первый: 1989–1993 гг.; второй 1993–2003 гг. и третий 2003–2016 гг. Изменение в рамках пятого периода происходило под воздействием ряда факторов в конкретных исторических условиях. Сначала в Советском Союзе подземное пространство использовалось для укрытия штабов, материальных запасов, элементов производства под угрозой

ядерной войны, а также на основе отечественного и зарубежного опыта ведения вооруженной борьбы с использованием подземного пространства. Второй этап был обусловлен изменениями, произошедшими в ходе борьбы с незаконными вооруженными формированиями на Северном Кавказе, когда подземелье активно использовалось для размещения войск, госпиталей, материальных запасов и небольших производств, а также для укрытия вооруженных групп, их передвижения вне района боевых действий и непосредственно под полем боя. Третий этап перенес центр тяжести в комплексном использовании подземного пространства, прежде всего иррегулярными формированиями на Ближний Восток и поиском борьбы с ними армиями различных стран, иногда даже в составе коалиции.

Представленная периодизация использования подземного пространства вооруженными формированиями в войнах середины XIX – начала XXI века, позволяет создать более четкое системно-структурное представление об этом явлении [7, с. 54, 55].

В рамках периодов и этапов происходило изменение в способах и формах действий войск.

Главной целью использования войсками подземного пространства являлось и является создание наиболее благоприятных условий для выполнения ими боевых задач или функционирования военной организации либо ее элементов в бою, операции (в конкретных исторических эпизодах) или войне в целом. Исходя из цели, к основным задачам использования подземного пространства вооруженными формированиями следует отнести:

1. Укрытие элементов военной организации (вооруженных формирований) для эффективного выполнения ими боевых и других задач, включая размещение, подготовку войск.

2. Осуществление маневра силами и средствами в пределах наземно-подземного комплекса, на другие участки поля боя, включая в тыл противнику, выход из боя и уход от преследования, а также маневр по поверхности земли с периодическим использованием туннелей (галерей).

3. Достижение устойчивости и надежности управления войсками.

4. Уничтожение объектов противника посредством их подрыва и создание благоприятных условий для действий в наземной и воздушно-наземной проекциях.

5. Разгром противника в бою под землей с использованием различных средств вооруженной борьбы, включая космические и воздушные средства; ядерное, химическое и бактериологическое оружие.

Совершенствования способов минной (контрминной) борьбы происходило в направлении преобразования самого понятия минная борьба через трансформацию способов: минная атака одиночным зарядом (горном), одновременный и последовательный подрыв зарядов ВВ (горнов), уложенных в открытые углубления (боевые колодцы), минная атака с использованием портативной установки управления взрывом по радио на расстоянии; трансформированная минная атака – заблаговременное минирование подземных ходов, пещер, кяризов и подрыв их во время появления там противника, а также в ходе проведения операции; трансформированная минная атака – синхронный (стереофонический) подрыв нескольких зарядов ВВ для разрушения отдельных участков подземной (кяризной) системы и др.

Укрытие войск характерны были следующие способы: укрытия для снайперов, небольших групп автоматчиков, минометных расчетов, подземные склады материальных средств, оружия и боеприпасов; укрытие войск, штабов и материальных запасов в тыловых опорных базах; укрытие войск и штабов в подземных комплексах; укрытие войск, штабов, центров подготовки, материальных запасов, производства на нескольких подземных уровнях и др.

Маневр под землей осуществлялся при помощи следующих способов: маневр войск в рамках наземно-подземных комплексов и за их пределами; маневр танков и

артиллерии по туннелям с выходом на огневые позиции на поверхности земли; маневр артиллерийских орудий для ведения огня с различных огневых позиций из-под земли; выход для перехода в наступление в нейтральную полосу по системе ходов сообщения и туннелей, подземных помещений ударной группировки; создание препятствий в подземных ходах для предотвращения распространения противника и ложных входов; выход для перехода в наступление в нейтральную полосу по системе ходов сообщения и туннелей, подземных помещений ударной группировки и др.

К основным способам ведения боевых действий под землей следует отнести: боевые действия за входы в галереи и подземные постройки с использованием огнестрельного оружия (огонь стрелкового оружия, артиллерии, минометов, удары авиации); применение напалма, других горючих смесей, химического и бактериологического оружия для уничтожения подземных гарнизонов; ведение огня в тыл наступающим войскам со скрытых огневых точек; боевые действия с использованием холодного, стрелкового оружия и огнеметов; разрушение системы туннелей ударами стратегических бомбардировщиков с применением бомб крупного калибра с взрывателями замедленного действия; применение химического и бактериологического оружия против войск, действующих под землей; использование взрывчатого газа под землей в борьбе с противником; полное уничтожение наземно-подземной системы обороны в населенных пунктах массированным огнем артиллерии, ударами авиации и др. [8].

Таким образом, способы действий войск с использованием подземного пространства постоянно изменялись и, с одной стороны, давали преимущества войскам, применявшим их впервые, с другой стороны, становились основанием для поиска наиболее эффективных способов противодействия в различных формах использования подземного пространства, координируя действия в трехмерном пространстве.

Приведенные формы и способы использования подземного пространства необходимо грамотно и своевременно вписать в общую систему понятий вооруженной борьбы, что позволит сформировать научную базу для центральных органов военного управления, занимающихся разработкой стратегических вопросов, а также для создания учебной литературы для всех видов вооруженных сил, и прежде всего для Сухопутных войск. Первым шагом в достижении этой цели может служить выпуск новых энциклопедических изданий, нормативной литературы. Первостепенное значение имеет научное обоснование актуальности изучения и применения опыта использования подземного пространства вооруженными формированиями. В этом деле важно умело внедрить в боевую подготовку войск вопросы укрытия материальных запасов и войск под землей, осуществление маневра по подземным коммуникациям, особенно в городе, ведения боевых действий в подземных помещениях. Для Воздушно-космических сил ВС России — формы и способы борьбы с наземно-подземными комплексами противника.

Важно определять перспективные разработки техники и вооружения для совместных действий в трехмерном пространстве. Необходимо проводить совместные учения видов Вооруженных сил РФ и других государств в космическо-воздушно-наземно-подземной сферах для увязки действий различных войск.

Наряду с этим целесообразно произвести некоторые изменения в программе подготовки военных кадров в вузах Министерства обороны РФ, подготовить специализированные полигоны для отработки вопросов действий войск в наземно-подземных комплексах, совершенствовать средства вооруженной борьбы и управления под землей.

Полезным будет изучение теории и практики использования подземного пространства вооруженными формированиями как в военных училищах, так и в военных академиях, университетах. Это создаст основу для грамотного применения сил

и средств в подземной, наземно-подземной и космическо-воздушно-наземно-подземной проекциях специалистами в управлении воинскими коллективами различного уровня в современных условиях

Литература

1. *Тотлебен Э.И.* Описание обороны Севастополя. Ч. I, II.
2. *Хрущов А.П.* История обороны Севастополя. СПб: Типография и литография В.В. Комарова, 1889.
3. *Яковлев В.* Оборона современных долговременных фортов в период ближней атаки. (критическое исследование на основе опыта Порт-Артура). СПб: «Т-во Художественной Печати», 1910.
4. *Антулаев Е.В.* Подземная минная борьба. М.: Издательство ВИА, 1936.
5. *Невский Г.Г.* Полевое военно-инженерное дело. Руководство по фортификации. М.: Высший военный редакционный совет, 1922. 370 с.
6. *Анфилов В.А., Бирюков П.И., Истомин В.П.* Советские инженерные войска (основные этапы развития и боевого применения). М.: ВИА им. Куйбышева В.В., 1959.
7. *Виниченко М.В.* Системно-структурное представление об использовании подземного пространства войсками // Военная Мысль. 2007. № 7. С. 54–59.
8. *Виниченко М.В.* Коварный удар из-под земли. М.: Воениздат, 2010. 320 с.

К ВОПРОСУ О ПОЛИТИЧЕСКИХ МЕХАНИЗМАХ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ ВНЕШНИМ УГРОЗАМ ВОЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РОССИИ

В.В. Ионов

Аннотация. Сообщение посвящено подходам к обеспечению военной безопасности России с помощью политических механизмов противодействия внешним угрозам военной безопасности государства.

Ключевые слова: военная безопасность, ее внешние угрозы, политические механизмы противодействия внешним угрозам.

Россия является одной из крупнейших стран мира с многовековой историей и богатыми культурными традициями. Социально-политические и экономические изменения, происходящие в сегодняшней России, масштабны и закладывают основы для будущего развития страны.

Обеспечение военной безопасности* является основной функцией и исключительным долгом Российской Федерации. Она строится на всей совокупной мощи державы, тем не менее меры, реализуемые в целях ее обеспечения в разных сферах, почти всегда базируются на военном потенциале, который определяет вес и влияние государства в международной сфере.

Однако обеспечение военной безопасности государства зависит не только от наличия адекватного вероятному противнику собственного военного потенциала, но и все более базируется на качественно иных факторах, прежде всего экономического, информационного, технологического, политического и социального характера.

* Военная безопасность – это составная часть, важнейший компонент национальной безопасности, которая определяет состояние обороноспособности страны и ее возможности по обеспечению защиты национальных интересов средствами вооруженного насилия. Сходные определения дают В.А. Золотарев, О.К. Рогозин, М.Ф. Гашко и др.

Противодействие внешним угрозам военной безопасности России и продвижение интересов происходят в обстановке нарастающей тенденции переформатирования сферы влияния в мировом пространстве на фоне глобализации политических, социально-экономических, культурных отношений [1]. В экспертном сообществе России вскрытие и анализ угроз осложнены из-за ряда факторов: наличие ощущения отсутствия внешних угроз стране; в Военной доктрине не отмечены достаточно четко потенциальные внешние угрозы стране, что привело к отсутствию четкой классификации и ранжировки по степени важности и сравнительной динамике их нарастания; отсутствие ясного понимания причин и источников появления этих угроз; нет четкого уяснения различий между военной угрозой и военной опасностью [2].

Военную безопасность можно разделить на глобальную, региональную и национальную. На первом уровне она обеспечивается мерами по контролю за нераспространением ОМП, сокращению СНВ и др.; на втором уровне – упрочением военно-стратегического положения Российской Федерации путем создания системы коллективной безопасности в масштабе СНГ и ОДКБ; на третьем уровне – главным образом за счет создания достаточного военного потенциала страны.

К разрешению проблемы обеспечения военной безопасности России видится два подхода. Первый опирается на примат международного права, дипломатических средств в военной политике страны и военных союзов. При этом Россия приходит на помощь концепциям, ориентированным на предупреждение военных конфликтов невоенными средствами. Второй – требует создания и поддержания значительного военного потенциала государства.

Для результативного противодействия появляющимся угрозам России нужен цельный комплекс взаимосвязанных политических механизмов*, позволяющих в средне- и долгосрочной перспективе обеспечить соблюдение ее военной безопасности.

В основе формирования политических механизмов всегда лежит конкретная политическая цель. Такой целью становится локализация и нейтрализация внешних угроз военной безопасности.

В рассматриваемый период деление угроз на внутренние и внешние носит сравнительно условный характер. Поскольку угрозы всегда носят комплексный характер, покушения на внешнюю безопасность страны формируют угрозу внутренней безопасности, а внутренняя дестабилизация ведет к внешней уязвимости государства. Кроме того, угрозы военной безопасности Российской Федерации видоизменяются, делаются, сосредотачиваются в различных регионах государства, взаимно влияют друг на друга, приобретают комплексный характер и поэтому требуют системного подхода для их локализации и нейтрализации [3]. В современных условиях даже традиционные внешние угрозы приобретают новые аспекты. Так, относительно новыми считаются такие из них, как вмешательство во внутренние дела России со стороны зарубежных государств или организаций, ими поддерживаемых, нестабильность в странах ближнего зарубежья, вызванную слабостью их правительств и др. [4].

Несмотря на происходящие в мире изменения, США пока сильны и доминируют в геополитике. С 2010 г. Пентагон приступил к развертыванию глобальной информационной сети и практической отработке технологий нового вида войн – «сетцентричной (сетцентрической, сетевой)» войны. Создание такой сети составляет сущность военной реформы США. В том, что такая война уже ведется, – сомнений нет. В жесткой форме сетевую войну вели США в Ираке, Афганистане и Иране, ведут в Сирии.

* Политические механизмы – совокупность различных видов деятельности политических субъектов, а также способов их взаимоотношений, формальных и неформальных правил и процедур, гарантированных международным и национальным правом и включенных в динамику практически-политических отношений, которые реализуются в соответствии с выдвигаемыми политическими целями.

В разных формах они были проведены в Косове, Тунисе, Ливии, отработывались в Грузии и Молдове. Особенно жестокий и коварный сценарий был реализован в начале 2014 г. на Украине, который привел не просто к насильственной смене законной власти, но и к противостоянию двух народов-братьев. В постсоветском пространстве все это явно направлено против России и ее интересов [5].

В этих условиях России ничего не остается, как сконцентрироваться и более жестко отстаивать собственные национальные интересы, несмотря на постоянно нарастающее давление извне [6]. Поэтому в шкале приоритетов военной безопасности главным является сохранение суверенитета России [7]. В результате сначала подвергаются рассмотрению вызовы из-за рубежа, имеющие военно-политическую и социально-экономическую направленность. Углубление геополитического противостояния России с США и Евросоюзом повлекло за собой противоборство между культурными ценностями и духовными потребностями, которое строится с учетом культурно-исторических и национально-религиозных традиций народов [8]. Происходит разрушение базовых ценностей мировой культуры под натиском процессов глобализации, культурной агрессии стран Запада, либеральной рыночной экономики и засилья массовой культуры, ориентированной на маргинальные слои населения. Новой угрозой для глобальной безопасности мирового сообщества является также и возрождение фашизма, которое сегодня наиболее ярко проявляется в активных действиях националистических организаций на Украине [9].

Угрозы военной безопасности на мировой арене проявляются в попытках США, Евросоюза и их союзников противодействовать упрочению России как одного из важнейших центров влияния в многополярном мире, помешать реализации ее интересов и умерить ее позиции в Латинской Америке, Европе, на Ближнем Востоке, в Закавказье, Центральной Азии и Азиатско-Тихоокеанском регионе [10]. Ввиду этого внешние угрозы России состоят прежде всего не в возможности непосредственной военной агрессии, а в проведении извне антироссийских действий как через СНГ, так и через оппозиционные силы внутри страны [11].

Для эффективного противодействия внешним угрозам военной безопасности России нужна их адекватная оценка с точки зрения своевременности определения угрозы и ее источника, достоверности сведений о ее наличии и реальности, а также оценка необходимых сил и средств по ее устранению. Учитывая политические цели, вытекающие из единой стратегической цели обеспечения военной безопасности России, можно выделить некоторые политические механизмы противодействия ее внешним угрозам:

а) механизмы разработки и принятия решений в СБ ООН, взаимодействие в рамках ОБСЕ и др.;

б) механизмы укрепления и развития СНГ, ШОС, ОДКБ, ЕврАзЭС, которые являются средством политической, экономической и военной интеграции на постсоветском пространстве и евразийском континенте;

в) механизмы государственного и военного управления, влияния политических партий, введения административно-правовых режимов и т. п., связанные с управлением внутривнутриполитическими процессами, прямо влияющими на обеспечение военной безопасности страны;

г) механизмы продвижения интересов государства в международной информационной сфере, информационное обеспечение госполитики России, связанное с доведением до российской и международной общественности достоверной информации о госполитике страны, развитие современных информационных технологий, защита информационных ресурсов и др.;

д) механизмы противодействия внешним угрозам политической, экономической безопасности России и др.

Разумеется, обозначенные политические механизмы противодействия внешним угрозам военной безопасности России не являются окончательными. Они могут изменяться, так как конкретный политический механизм создается сразу с уяснением наличия определенной угрозы и формулированием политической цели по ее нейтрализации.

Политика страны в области обеспечения своей военной безопасности реализуется законодательной, исполнительной и судебной ветвями власти. Процесс разработки и принятия концептуальных документов по обеспечению военной безопасности определяется Конституцией РФ, международными договорами РФ, стратегиями, доктринами, концепциями, посланиями главы государства, федеральными конституционными и федеральными законами России, постановлениями Правительства РФ, законами и нормативными актами региональных органов и органов местного самоуправления [12].

Системообразующие для политических механизмов противодействия внешним угрозам военной безопасности России, независимо от уровня осуществления и сферы действия, основываются на политической стратегии, связанной с общей доктриной развития государства, ее концептуальными основами и нацелены на предупреждение возникновения и развития реальных и потенциальных угроз. Такими узловыми нормативными актами, являющимися базовыми для формирования политических механизмов обеспечения военной безопасности России, являются Стратегия национальной безопасности Российской Федерации (2015), Военная доктрина Российской Федерации (2014), Концепция внешней политики Российской Федерации (2013), Доктрина информационной безопасности Российской Федерации (2000), Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 г. (2009), а также ряд федеральных законов и нормативных актов, регулирующих правоотношения в сфере обеспечения военной безопасности России.

Стратегические приоритеты, цели и меры в области внутренней и внешней политики, определяющие состояние военной безопасности России на среднесрочную и долгосрочную перспективу, прямо реализуются в деятельности органов государственного, военного управления и общественных организаций страны. Все они в соответствии с интересами человека, общества и государства и на основе отечественного и с учетом международного права решают основные задачи противодействия угрозам военной безопасности.

Составляющей функцией политического механизма обеспечения военной безопасности является прогнозирование. Оно дает возможность предопределить грядущие процессы в геополитике, расстановку сил на мировой арене, потенциальные угрозы и военные опасности, оценить перспективы развития международных отношений, военно-технического потенциала, развития ОПК, сценарии военных конфликтов и их последствий для населения и окружающей среды, построить модели военной стратегии, тактики и т. д. Прогнозирование претворяется с помощью общенаучных и специальных методов.

Основной метод прогнозирования — моделирование. Главными принципами которого являются: 1) установление цели модели; 2) выделение ограниченного количества факторов, но основных, которые привносят существенные изменения в данную систему; 3) установление характера взаимосвязи между выделенными факторами; 4) установление принципа множественности связей между факторами и выделение ведущих и основных связей, которые и определяют характер развития и изменения данной системы [13].

К моделям политического механизма обеспечения военной безопасности возможно отнести модели: обеспечения военной безопасности через политику нейтралитета; с опорой на геополитически активное государство-лидера; с опорой на

военный союз с сильным государством; с опорой на свои собственные силы; военно-стратегического паритета, т. е. равновесия в военной области, включая ядерные вооружения; коллективной безопасности; модель стратегического сдерживания и др. [14].

В результате анализа и обобщения данных, полученных в ходе контроля и прогнозирования, проводится корректировка планов с учетом реальных условий и возможности появления новых военных угроз. Она может происходить в направлении расходов бюджета, пересмотра международных соглашений и обязательств, с учетом иных обстоятельств, требующих вмешательства, в том числе имеющихся в распоряжении органов государственного и военного управления ресурсов.

Таким образом, политические механизмы противодействия внешним угрозам военной безопасности России – это сформированная на нормативных актах совокупность разнообразных видов политической деятельности органов государственного и военного управления, общественных организаций и политических институтов, а также способов их взаимоотношений, которые позволяют оперативно воздействовать на внешние угрозы военной безопасности с целью их локализации и нейтрализации политическими средствами.

Литература

1. Кондрашов В.В. Военно-стратегический анализ основных событий в мире в 2014 г. // Военно-стратегический анализ. 2015. № 1. С. 6–22.
2. Лутвинов В.И. Система и источники военных угроз безопасности Российской Федерации // Материалы научно-практической конференции «Новые угрозы национальной безопасности Российской Федерации». М., 2008.
3. Соболев О.Н. Политические процессы в Калининградском регионе и их влияние на обеспечение национальной безопасности России: Автореф. дис. ... канд. полит. наук. М., 2007. С. 8.
4. Иванов С.Б. Вооруженные силы России и ее геополитические приоритеты // Россия в глобальной политике. 2004. № 1.
5. Буренок В.М., Горгола Е.В., Викулов С.Ф. Национальная безопасность России в эпоху сетевых войн. М., 2015. С. 13–14.
6. Кошкин Р.П. Россия и мир: новые приоритеты геополитики. М., 2015. С. 152.
7. Герасимов В.В. Генеральный штаб и оборона страны // Военно-промышленный курьер. 2014. № 1 (522). 5 февраля.
8. Коваленко М.П. Стратегия обеспечения национальной безопасности современной России: механизмы противодействия вызовам и угрозам: Автореф. дис. ...канд. философ. наук. Ростов н/Д., 2008. С. 10, 17–18.
9. Колин К.К. Новая военная доктрина и гуманитарные приоритеты национальной безопасности России // Стратегические приоритеты. 2015. № 1 (5). С. 30–47.
10. Цой Х.С. Военно-политические основы национальной безопасности современной России в условиях глобализации: Автореф. дис. ...канд. полит. наук. М., 2008. С. 18–19.
11. Заварзин В. Векторы новых угроз // Российское военное обозрение. 2004. № 6.
12. Манилов В.Л. Безопасность в эпоху партнерства. М., 1999.
13. Кавалев В.А. Властные механизмы обеспечения военной безопасности Российской Федерации: Автореф. дис. ... канд. полит. наук. СПб., 2015. С. 4.
14. Аверьянов Л.Я. Социология: что она знает и может. М., 1993. С. 130.

ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ РОБОТОТЕХНИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ В ИНТЕРЕСАХ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВОЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ГОСУДАРСТВА

Г.А. Калач, Г.Г. Калач, С.А. Травников

Аннотация. В статье раскрываются перспективы применения робототехнических комплексов в интересах обеспечения военной безопасности государства, представлен анализ способов навигации робототехнических комплексов при выполнении задач по предназначению.

Ключевые слова: автономный робототехнический комплекс, мобильный робот, навигация, бортовая система, лазерные дальномеры.

Научно-технический прогресс, развитие технологий военного и двойного назначения обеспечили возможность внедрения в войска новых технических средств, что приведет к значительному повышению эффективности вооруженных сил и изменению характера, форм и способов ведения вооруженной борьбы. К таким средствам можно с уверенностью отнести и робототехнику.

Разработка и внедрение технологий военной робототехники является одним из приоритетных направлений создания новых и модернизации состоящих на вооружении образцов вооружения, военной и специальной техники (ВВСТ). Так, в Военной доктрине РФ одной из основных задач оснащения ВС РФ является «создание ... комплексов беспилотных летательных аппаратов, роботизированных ударных комплексов ...» [1].

Разрабатываемые робототехнические комплексы (РТК) предназначены для полной или частичной замены человека в процессе выполнения боевых и обеспечивающих задач на поле боя. Однако одной из самых актуальных проблем их применения при автономной работе является ориентация в пространстве и определение своего положения относительно других объектов.

Эта проблема является одной из самых важных при проектировании и постановке задачи автономному РТК, при этом ключевым параметром является их автономность. Другими словами, необходимо решить проблему навигации в широком понимании этого слова, а именно уметь строить маршрут, управлять параметрами движения (угол поворота колес и скорость их вращения), правильно интерпретировать сведения, получаемые от датчиков, и постоянно отслеживать собственные координаты.

При выборе системы навигации мобильного робота, как элемента РТК, есть ряд технических сложностей.

1. Для достижения цели (поставленных координат), роботу необходимо решить проблему построения карты окружающей среды.

Построение карты — решение проблемы сбора и интеграции информации, собранной с датчиков, установленных на борту. В этом случае робот как бы отвечает на вопрос: что его окружает и как? Одним из примеров такого сбора информации являются лазерные дальномеры, ультразвуковые генераторы (сонары). Однако единичное использование данных приборов проблематично. Лазерный луч поможет получить образ среды только в зоне прямой видимости, а мелкие помехи на пути луча будут давать погрешности в координатах, в то время как ультразвуковые датчики имеют свойство большого времени отклика сигнала, что не позволяет роботу передвигаться быстро. Применение данных датчиков зависит от среды работы мобильного робота. Также стоит отметить, что для построения точной трехмерной карты в режиме реального времени необходимы существенные вычислительные мощности,

что не совсем удовлетворяет параметрам мобильности, автономности и энергоне-зависимости робота.

Следующий способ построения карты характеризуется его формальным, структурированным «словесным» описанием, что может быть достигнуто с помощью технического зрения. Машинное зрение, в свою очередь, несёт с собой ряд других проблем, связанных с окклюзией, оптическими ошибками, правильным распознаванием объектов и т. п.

2. В ходе движения робот должен быстро и точно управлять мотором и положением колес.

В данном случае решаются задачи динамики движения робота: управление скоростью вращения колес, решение проблемы пробуксовки и мн. др. В такой ситуации от бортовой системы требуется постоянное решение систем дифференциальных уравнений. Сложности здесь как технические, так и теоретические.

3. Робот должен знать свое реальное местонахождение, а оно почти всегда отличается от хранящегося в бортовой системе [1].

Для решения проблемы определения местоположения робота на карте (локализации), т. е. определение его координат, выделяются три навигационные схемы:

- локальная — определение координат устройства относительно стартовой точки. Эта схема востребована разработчиками беспилотных летательных аппаратов и наземных роботов, выполняющих миссии в пределах заранее известной области, с готовой картой;

- глобальная — определение абсолютных координат устройства при движении на незнакомом маршруте;

- персональная — позиционирование роботом частей своего тела и взаимодействие с близлежащими предметами, что актуально для устройств, снабженных манипуляторами.

Считается, что чем крупнее аппарат, тем выше для него важность глобальной навигации и ниже — персональной. У роботов-«малышей» все наоборот.

При этом системы навигации могут быть пассивными и активными. Пассивная система навигации подразумевает прием информации о собственных координатах и других характеристиках своего движения от внешних источников, а активная рассчитана на определение местоположения только своими силами. Как правило, все глобальные схемы навигации пассивные, локальные бывают и теми и другими, а персональные схемы всегда активные.

Примерами пассивной навигации являются системы определения координат по радиомаякам, с помощью маркеров, триангуляционным способом. В более масштабном варианте GSP, ГЛОНАСС, Galileo. У данного типа навигации есть свои минусы: точность зависит от количества репитеров в системе, необходимость маяков на определенной площади, погрешность в определении координат за счет особенностей рельефа, недоступность сигнала в сложных метео- или магнитных условиях и др. Также точность данных систем иногда превышает размеры мобильного размера. Поэтому негибридные GPS-подобные системы навигации используются преимущественно в автопилотах крупных самолетов или океанских лайнеров. Кроме того, в различных регионах земли, на местности со сложным рельефом и в зданиях GPS-сигнал может приниматься неустойчиво и с помехами. Таким образом, эта система еще довольно долго не сможет использоваться как основная в задачах глобальной навигации небольших аппаратов (мобильных роботов) [3].

Самый известный представитель активной навигации — инерциальные навигационные системы. Данный тип навигации полностью автономен, впервые был задействован в немецких ракетах V2. Основная идея получения координат состоит в интегрировании полученных данных, отсюда следуют их основные минусы данного типа навигации [2].

Появление ошибки при интегрировании и накопление ошибок за время активной работы, т. е. чем дольше в движении находится объект, оснащенный инерциальной навигационной системой (ИНС), тем больше будет погрешность в определении координат. Кроме того, ИНС малоэффективны в случаях, когда скорость объекта часто и резко меняется.

Недостаток вышеперечисленных способов навигации связан с отсутствием в реализующих их устройствах интеллектуальной составляющей. Гибридная бортовая система управления роботом использует навигационные средства всех видов, но занимается, прежде всего, оценкой окружающей обстановки, анализом выполняемого задания и принятием решений. Аппарат пытается построить собственный образ среды, в которой ему приходится действовать, после чего формирует маршрут и движется по нему, постоянно сопоставляя свою карту пространства с данными, полученными от устройств навигации. Метод одновременной навигации и построения карты становится очень популярным и называется SLAM (от *англ.* Simultaneous Localization And Mapping). Применением данного метода решаются два вопроса навигации: робот строит карту и находит свои координаты на ней. Сложность технического процесса определения текущего местоположения и построения карты обусловлена низкой точностью приборов, участвующих в процессе вычисления текущего местоположения [5].

Значительно более перспективно формирование точной геометрической модели окружающего пространства. Но для этого надо иметь максимально детальную информацию об окружающей среде, а предоставить ее могут устройства визуального наблюдения (машинное зрение) высокого разрешения и хорошие системы распознавания объектов.

Перспективы данного метода очень хороши: использование методов искусственного интеллекта, расширенного фильтра Калмана улучшают скорость SLAM-метода. Подтверждением этому — огромное количество открытых проектов по созданию данного типа навигации в рамках различных конкурсов:

- VSLAM — реализация метода SLAM на основе методов компьютерного зрения;
- *rgbdslam* — пакет для регистрации облака точек с RGBD датчиков, таких как Kinect или стерео-камеры;
- *hector_mapping* — SLAM для платформ без одометрии — только на основе данных от LIDAR-ов и др. [4].

В связи с необходимостью применения групп мобильных роботов значительно возрос интерес к проблемам групповой навигации и интеллектуального управления движением мобильных роботов как агентов сложных мультиагентных робототехнических систем, коллективно решающих общую задачу. В зарубежных изданиях появляется термин «мультиагентные автономные навигационные системы». В состав таких решений входит группа мобильных роботов, которые используют на своем борту гибридные решения навигации, основанные на ИНС, в частности безынерциальные навигационные системы. В таких условиях каждый агент вносит свой вклад в построение карты. Общая глобальная навигация может осуществляться путем распределенного вычисления.

Новая система глобального позиционирования позволяет увеличить точность до 1 м, мощность сигнала возрастает в несколько раз, что позволяет приемникам легче улавливать сигналы, особенно в городах с высотными зданиями, под кронами деревьев и даже в помещениях. Планируется введение единой частоты работы спутников, благодаря чему устройства смогут определять местоположение, комбинируя данные спутников различных навигационных систем [4].

Наиважнейшим фактором при вычислении координат является время. Поэтому, снабдив мобильную инерциальную навигационную систему миниатюрными атом-

ными часами с большой точностью, можно добиться увеличения точности подсчета координат.

Создание интеллектуальных маяков, «локальный» вариант GPS, становится популярным в авиации и горной промышленности. Так называемая система определения местоположения без GPS (NGBPS) компании Locata может обеспечить точное позиционирование в условиях невозможности GPS. В новой системе LocataNet для определения местоположения объекта в пространстве применяется алгоритм, очень похожий на определение координат в системе GPS. Однако LocataNet использует помимо космических навигационных спутников еще и приемопередатчики сигнала, расположенные на поверхности Земли [3].

Бурный рост рынка мобильных устройств инициализирует создание новой коммерческой ниши — «дополненная реальность». Внедрение технологии будет базироваться на аппаратных особенностях Bluetooth 4.0 и Wi-Fi и иметь чисто программно-алгоритмический аппарат.

Поскольку многие вышеописанные технологии все чаще используют ставшие для нас обыденным сигналы Wi-Fi, Bluetooth, GPS-устройств, а те, в свою очередь, встречаются почти везде, можно сказать, что применение и комплексирование информации с такого большого количества датчиков позволит увеличить точность определения координат в несколько раз. Создание некоего информационного поля навигации и маршрутизации позволит картографировать и локализоваться на местности с большой точностью.

Увеличение объема задач перед мобильными роботами ставит роль мультиагентных робототехнических систем на новый уровень. Понятие «мультиагентные автономные навигационные системы» привнесет новые алгоритмы. Использование методов искусственного интеллекта позволит комплексировать информацию с разного рода датчиков, не используя большие вычислительные мощности, но в условиях большой неопределенности. Мультиагентность системы будет обеспечивать принцип избыточности навигационной информации, а экспертные системы позволят фильтровать информацию в разных условиях работы мобильного робота.

Будущее за интегрированием информации о положении объекта, из разных по типу получения приборов. У каждого типа навигации есть свои плюсы и минусы, а интеллектуальные системы смогут выявить и применить точные, правильные значения — это перспективы развития мобильной навигации.

Таким образом, перспективы применения РТК определяются их возросшими возможностями по выполнению задач вооруженной борьбы, выполняемых ранее с участием человека. К ним можно отнести: оптико-электронную, инфракрасную и радиолокационную разведку; картографирование местности; распознавание целей (объектов) и выдача данных целеуказания на комплексы оружия. Создание разведывательно-ударных и ударных (боевых) РТК (в том числе БЛА) потребовало, с одной стороны, разработки приемов и способов их применения, а с другой — более точной ориентации в пространстве и определения своего положения относительно других объектов. Реализация интегрированных решений локализации мобильных роботов позволит обеспечить эффективное применение РТК при выполнении задач по их боевому предназначению.

Литература

1. Военная доктрина РФ. М.: «Ось-89», 2014.
2. Минин А.А. Навигация и управление мобильным роботом, оснащенным лазерным дальнометром: дис. канд. техн. наук: 50.02.05. М., 2008.
3. Grisetti G., Stachniss C., Burgard W. Improving Gridbased SLAM with Rao-Blackwellized Particle Filters by Adaptive Proposals and Selective Resampling. In Proc. of the IEEE International Conference on Robotics and Automation (ICRA), 2005.

4. *Све Лин Хту Аунг*. Навигация и управление движением мобильного робота в городских условиях: дис. канд. техн. наук: 50.02.05. М., 2011.

5. *Maryum F. Ahmed*. Development of a stereo vision system for outdoor mobile Robots. Abstract of Thesis Presented to the Graduate School of the University of Florida in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of Master of Science. 2006. P. 78.

УГРОЗЫ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА КОМПЛЕКСЫ СРЕДСТВ АВТОМАТИЗАЦИИ ВОЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ

С.М. Климов, В.В. Василенко, А.Ю. Половников

Аннотация. В докладе рассмотрены потенциальные угрозы информационно-технических воздействий на уязвимые места комплексов средств автоматизации военного назначения при использовании каналов удаленного управления, спутниковых сетей связи и космических навигационных систем.

Ключевые слова: комплексы средств автоматизации военного назначения, информационно-технические воздействия, уязвимые места, устойчивость функционирования, система обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий информационно-технических воздействий.

В соответствии с концепцией информационной безопасности Вооруженных сил Российской Федерации необходимо обеспечить требуемый уровень защиты информации и устойчивости функционирования комплексов средств автоматизации военного назначения (КСА ВН) в условиях информационно-технических воздействий (компьютерных атак).

Под информационно-техническим воздействием (ИТВ) понимается целенаправленное программно-аппаратное или радиоэлектронное воздействие, а также комбинация этих воздействий на КСА ВН, приводящее к нарушению или снижению эффективности выполнения технологических циклов управления войсками и оружием.

Анализируя современные угрозы ИТВ на КСА ВН, следует отметить, что в вооруженных силах США и странах НАТО созданы силы киберопераций [1], которые предназначены для подготовки и реализации ИТВ (компьютерных атак). Под руководством управления перспективных исследований министерства обороны США (DARPA) создаются средства реализации ИТВ для скрытной доставки и воздействия на КСА ВН, в том числе компьютеризированные и роботизированные образцы вооружения.

С учетом функционирования КСА ВН в режимах, близких к реальному масштабу времени, в которых даже кратковременный сбой может привести к значительному ущербу, правомерно утверждение о необходимости обеспечения устойчивости функционирования («информационной живучести») КСА ВН в условиях ИТВ.

Причинами возможного нарушения функционирования КСА ВН в условиях ИТВ являются:

1. Появление новых уязвимых мест в КСА ВН в связи с их существенной модернизацией и оснащением новыми информационными технологиями и цифровым коммуникационным оборудованием, как правило, с использованием зарубежной элементной базой.

2. Создание за рубежом программно-аппаратных средств, реализующих целенаправленные ИТВ (компьютерные атаки) на КСА ВН, приводящие к их интеллектуальному выводу из строя.

3. Недостаточность методической базы и средств испытаний и контроля реальной защищенности и устойчивости функционирования КСА ВН в условиях массивных, скрытных и разнотипных ИТВ.

Уязвимыми местами КСА ВН являются места санкционированного и несанкционированного (неавторизованного) доступа, через которые могут быть реализованы ИТВ.

Угрозы ИТВ по последствиям воздействия на КСА ВН классифицируются следующим образом: функциональное поражение, разрыв соединения, ложная информация, спам (табл.)

Классификация угроз ИТВ по последствиям воздействия на КСА ВН

№ п/п	Классификация ИТВ	
	Типы ИТВ	Подтипы ИТВ
1	Функциональное поражение (ФП) («синий экран», зависание, перезагрузка)	ФП1: Вывод из строя нескольких серверов (более одного сервера)
		ФП2: Вывод из строя отдельного сервера
		ФП3: Вывод из строя нескольких АРМ (автоматизированных рабочих мест)
		ФП4: Вывод из строя отдельного АРМ
2	Разрыв соединения (РС) (подмена ARP-таблиц)	РС1: Отключение удаленного доступа КСА ВН к абоненту по нескольким каналам связи
		РС2: Отключение удаленного доступа КСА ВН к абоненту по одному из каналов связи
		РС3: Отключение нескольких образцов (более одного) коммуникационного оборудования в КСА ВН (маршрутизаторы и коммутаторы)
		РС4: Отключение отдельного коммуникационного оборудования в КСА ВН (маршрутизатор, коммутатор)
3	Ложная информация (ЛИ) (получение удаленной консоли управления)	ЛИ1: Введение дезинформации на сервере
		ЛИ2: Искажение информации на сервере
		ЛИ3: Введение дезинформации на АРМ
		ЛИ4: Искажение информации на АРМ
4	Спам (СП) – информационная нагрузка неактуальной информацией	СП1: Критическая нагрузка на сервер
		СП2: Перегрузка сервера
		СП3: Критическая нагрузка на АРМ
		СП4: Перегрузка АРМ

Последствием ИТВ на цифровую информацию и информационно-вычислительные процессы в КСА ВН может стать нарушение установленных жестких временных регламентов обработки информации и устойчивости функционирования комплексов в целом.

Устойчивость функционирования КСА ВН определим, как способность КСА ВН обеспечивать установленные регламенты выполнения технологических циклов управления (ТЦУ) войсками и оружием в условиях ИТВ.

Технология противодействия ИТВ представляет собой совокупность методов и средств анализа уязвимых мест КСА ВН, обнаружения и противодействия ИТВ, оценки реального уровня защищенности и устойчивости функционирования КСА в условиях ИТВ [2].

В настоящее время сформирована нормативно-правовая база информационной безопасности ВС РФ, учитывающая современные угрозы. В последние годы начали активно использоваться новые документы, регламентирующие требования к системам обнаружения вторжений, средствам антивирусной защиты, классификации уязвимых мест.

Тем не менее, на наш взгляд, применительно к специфике применения и обеспечения информационной безопасности КСА ВН на длительных периодах эксплуатации недостаточно нормативных документов, определяющих комплексные требования к защищенности и устойчивости функционирования в условиях развивающихся средств реализации ИТВ за рубежом.

Для решения задачи обеспечения информационной безопасности и устойчивости функционирования ИТКС РКСН необходимо проанализировать потенциальные угрозы информационной безопасности, возможные объекты поражения и комплекс средств защиты информации в условиях ИТВ.

Схема обеспечения информационной безопасности КСА ВН в условиях ИТВ представлена на рис. 1.



Рис. 1. Схема обеспечения информационной безопасности КСА ВН в условиях ИТВ

Основные направления обеспечения информационной безопасности КСА ВН в условиях ИТВ (противодействия ИТВ) состоят в следующем:

1. Защита информации и процессов функционирования КСА ВН от ИТВ.

2. Защита информации сетей спутниковой связи и радиоканалов удаленного доступа к КСА ВН.

3. Защита информации навигационной аппаратуры КСА ВН от ИТВ в форме ложных навигационных сигналов (ЛНС).

4. Проведение мероприятий по оценке реального уровня защищенности КСА ВН в условиях ИТВ.

5. Разработка учебно-тренировочных средств в области информационной безопасности КСА ВН в условиях ИТВ.

6. Создание стендового полигона испытаний КСА ВН в условиях ИТВ.

7. Защита информации беспилотных летательных аппаратов (БЛА) и других роботизированных комплексов, используемых в интересах ВС РФ.

В соответствии с Указом Президента Российской Федерации «О создании государственной системы обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак на информационные ресурсы Российской Федерации» должны быть созданы ведомственные сегменты государственной системы обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак.

Защита информации и процессов функционирования КСА ВН от ИТВ осуществляется в рамках создания средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак (СОПКА), в зарубежной классификации IDS и IPS систем. Применяемые в настоящее время базовые информационные защищенные компьютерные технологии и традиционные средства защиты информации от несанкционированного доступа не обеспечивают необходимого уровня их защищенности и устойчивости функционирования.

Проблемные вопросы обеспечения защиты информации и процессов функционирования КСА ВН от ИТВ заключаются:

в необходимости формирования базы данных критически важных информационных сегментов КСА ВН (потенциальных угроз и уязвимых мест, формализованных технологических циклов);

необходимости обеспечения устойчивости функционирования («информационной живучести») КСА ВН в условиях ИТВ;

в наличии факторов неопределенности при формировании моделей ИТВ и уязвимых мест КСА ВН;

отсутствию аппаратно-программных средств активного противодействия источникам ИТВ;

отсутствию типовых методик и унифицированных аппаратно-программных комплексов испытаний КСА ВН в условиях ИТВ;

необходимости развертывания в КСА ВН системы предупреждения, обнаружения, оповещения о воздействии ИТВ и ликвидации их последствий;

необходимости совершенствования нормативной базы по разработке, испытанию и эксплуатации СОПКА в КСА ВН.

Кроме того, характерной особенностью КСА ВН (особенно компьютеризированных образцов) является то обстоятельство, что в них реализованы специальные протоколы передачи данных, структуры данных и кодов, отличных от стандартных протоколов передачи данных (например, протоколов TCP/IP). Поэтому создание специализированных сенсоров регистрации ИТВ в рамках СОПКА, которые не используют стандартные сетевые протоколы передачи данных, и информационное взаимодействие их со средствами СОПКА общего применения — самостоятельная научно-техническая задача.

С целью системного анализа процессов функционирования КСА ВН в условиях ИТВ предложен типовой сценарий нарушения устойчивости функционирования КСА ВН (рис. 2). Сценарий нарушения устойчивости функционирования КСА ВН, на которых

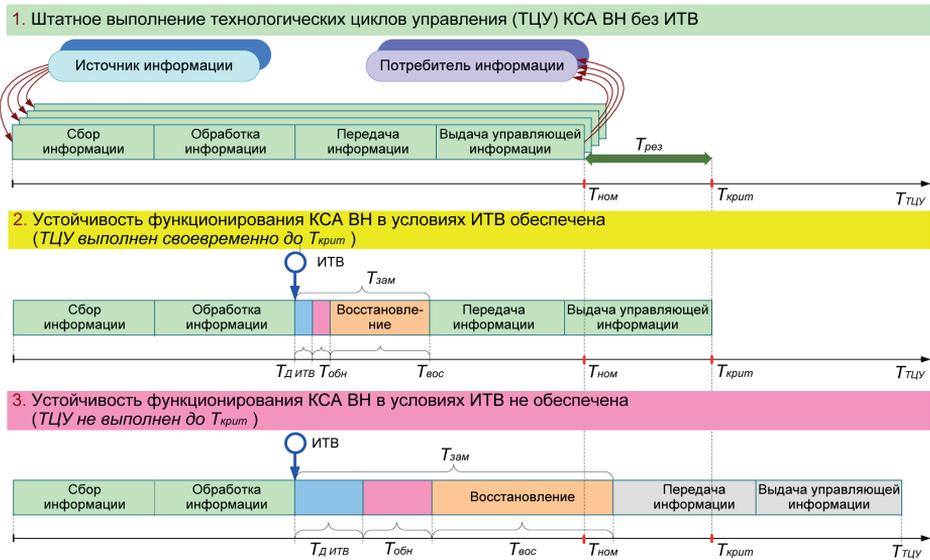


Рис. 2. Типовой сценарий нарушения устойчивости функционирования КСА ВН

осуществляются выполнение технологических циклов сбора, обработки, передачи и выдачи управляющей информации, показывает, что в условиях ИТВ параметры системы выходят за допустимые пределы, что приводит к нарушению ее функционирования (функциональному поражению).

Сущность нарушения устойчивости функционирования КСА ВН в условиях ИТВ заключается в том, что несвоевременно выполняются технологические циклы управления. Вводится искусственное замедление. На период времени действия ИТВ и восстановления КСА ВН срываются сроки обработки и передачи требуемых объемов информации или данные поступают в искаженном виде. Искусственное замедление процессов функционирования КСА ВН при реализации ИТВ крайне опасно для систем реального масштаба времени.

При некоторых допущениях внутренней модели нарушителя реализация ИТВ на КСА ВН возможна путем инициализации программно-аппаратной закладки или внедрения инфицированного файла в режиме удаленного доступа.

Ряд исследований реального уровня защиты информации спутниковых и радиоканалов удаленного доступа к КСА ВН показали необходимость принятия организационно-технических мер по повышению их реальной защищенности.

Особенно широкополосные спутниковые каналы в зоне обслуживания космического аппарата связи могут быть подвергнуты информационно-техническим воздействиям.

В условной модели нарушителя сетей спутниковой связи можно представить потенциальные каналы, к которым подключается нарушитель и путем выдачи специальных команд блокирует работу спутникового оборудования.

Необходимо сформировать технологические основы противодействия ИТВ на спутниковые каналы связи для решения задачи противодействия дистанционным воздействиям на критическую информационную инфраструктуру КСА ВН.

По направлению защиты информации навигационной аппаратуры КСА ВН от ИТВ в форме ЛНС.

В настоящее время известны зарубежные средства различного базирования для реализации информационно-технических воздействий на аппаратуру приема сигналов навигационных систем GPS и Глонасс.

Сущность таких воздействий заключается в энергетическом подавлении навигационных сигналов в соответствующей полосе частот или выдаче ложных навигационных сигналов по технологии систематически накапливаемой ошибки.

Поэтому важной задачей обеспечения защищенности перспективных КСА ВН является противодействие ложным навигационным сигналам на аппаратуру их спутниковой навигации.

Важным направлением обеспечения информационной безопасности КСА ВН являются мероприятия по оценке их реального уровня защищенности. Проведение мероприятий по оценке реального уровня защищенности КСА ВН в условиях ИТВ состоит в контрольных проверках характеристик средств защиты информации на устойчивость к имитируемым воздействиям нарушителя. В ходе таких проверочных мероприятий путем сканирования выявляются потенциальные уязвимые места КСА ВН, проверяются настройки средств защиты информации, работоспособность и параметры КСА ВН.

Разработку учебно-тренировочных средств в области информационной безопасности КСА ВН в условиях ИТВ предлагается осуществить в форме аппаратно-программных комплексов компьютерных игр по противодействию ИТВ.

Компьютерная игра реализуется через интерфейсы программно-аппаратных комплексов, выполняющих функции администратора безопасности Сети, нарушителя и противодействия ИТВ (компьютерным атакам) на основе имитационных моделей средств защиты информации в компьютерной игре.

Назначение компьютерной игры — практическое обучение специалистов по информационной безопасности анализу сценариев нарушителя по реализации ИТВ, приобретение навыков по выявлению уязвимых мест и противодействию ИТВ на основе применения средств защиты информации.

Главный критерий оценки в этой игре — обеспечение игроком в роли администратора безопасности и своевременности выполнения технологического цикла управления в структуре КСА ВН в условиях ИТВ (компьютерных атак). Данная игра в форме двусторонних, компьютерных, имитационных моделей позволяет:

- практически обучать специалистов по защите информации анализу сценариев нарушителя по реализации ИТВ;

- приобретать навыки выявления уязвимых мест;

- противодействовать ИТВ на основе применения комплекса средств защиты информации (КСрЗИ) и средств восстановления КСА ВН;

- в тестовом режиме проверять знания руководящих документов по защите информации, логике применения средств маршрутизации сети и защиты информации.

На рис. 3 представлен интерфейс игры для нарушителя, который в игровой форме готовит и реализует сценарии типовых ИТВ (компьютерные атаки) на уязвимые места КСА ВН.

Рис. 4 демонстрирует возможности игрока в роли администратора безопасности информации по реализации функций противодействия ИТВ на основе применения КСрЗИ и выполнения ТЦУ КВИО за установленное время.

Определение победителя в компьютерной игре осуществляется по времени выполнения ТЦУ и бальной системе с учетом знаний и практических навыков обучаемого в динамике игры.

Стендовый полигон испытаний КСА ВН в условиях ИТВ представляет собой совокупность аппаратно-программных комплексов имитации сегментов КСА ВН, ИТВ, средств противодействия ИТВ, средств оценки защищенности и устойчивости функционирования в составе замкнутой локальной вычислительной сети.

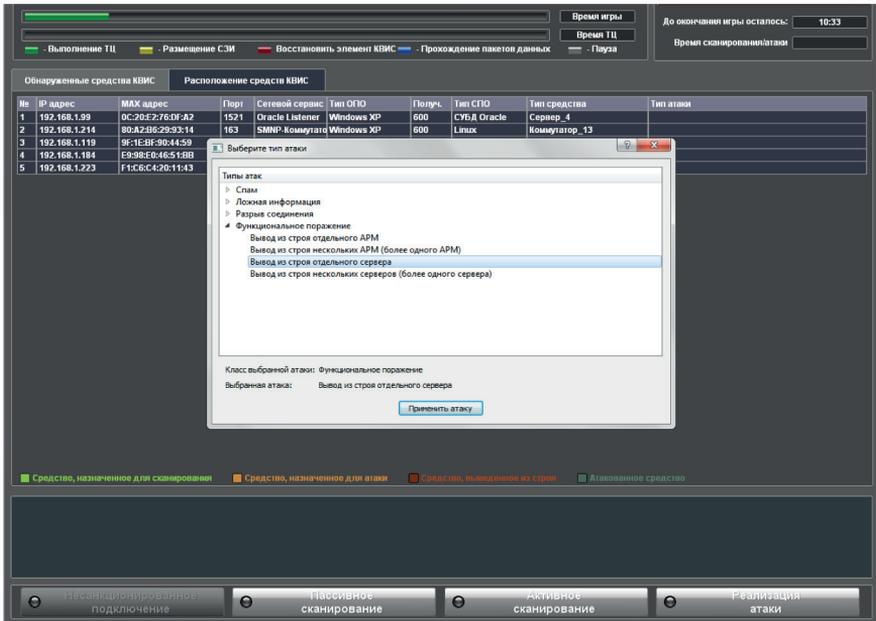


Рис. 3. Интерфейс игры для нарушителя безопасности информации

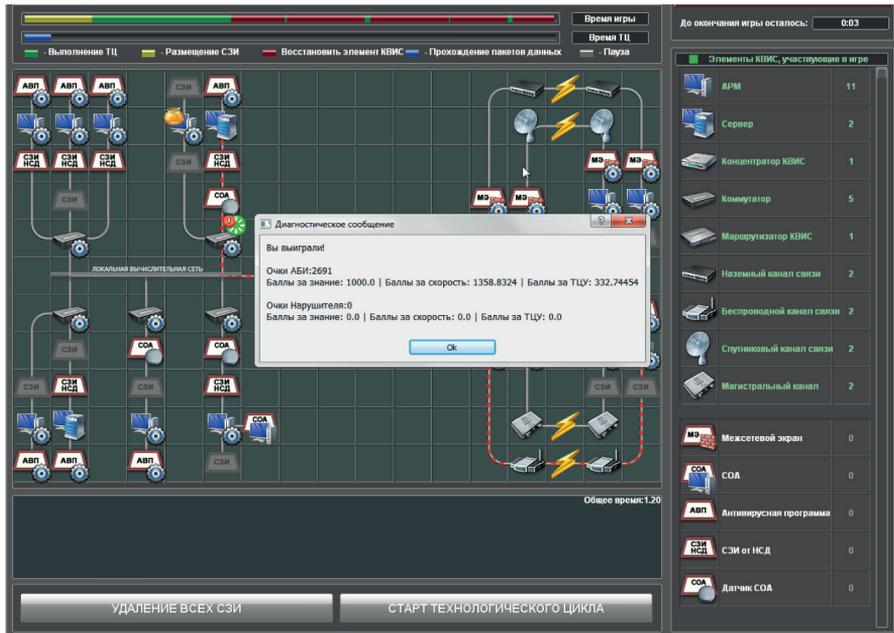


Рис. 4. Интерфейс обучаемого (игрока) в роли администратора безопасности информации

Предлагаемый стендовый полигон испытаний КСА ВН в условиях ИТВ позволяет: реализовать элементы СОПКА, функционирующей в режиме удаленного доступа; реализовать и апробировать систему предупреждения органов управления об ИТВ;

отработать действия подразделений информационной безопасности на основе аппаратно-программных средств информационного взаимодействия;

сформировать базу данных результатов испытаний КСА ВН в условиях ИТВ.

Типовую структуру стендового полигона испытаний РКСН в условиях ИТВ предлагается сформировать по модульному принципу в виде совокупности базовых и специальных аппаратно-программных комплексов, взаимоувязанных по функциям и формату данных.

Первый модуль — система имитаторов ИТВ и сценариев действий нарушителя.

Второй модуль — сегменты КСА ВН, включающие в свой состав как элементы автоматизированных систем и средств передачи данных, так и компьютеризированных и роботизированных образцов.

Третий модуль — комплекс средств защиты информации.

Четвертый модуль — сервер баз данных стендового полигона для отработки действий сил и средств в области информационной безопасности.

Пятый модуль — средства визуализации коллективного пользования для проведения компьютерных учений.

Шестой модуль — средства оценки эффективности противодействия ИТВ и устойчивости функционирования КСА ВН.

В общем случае при оценке и обеспечении устойчивости функционирования КСА ВН в условиях ИТВ необходимо рассматривать следующие их основные компоненты: множество обоснованных требований к обеспечению защищенности и устойчивости функционирования КСА ВН;

состояние современных и перспективных КСА ВН, включая их структуру, технологические циклы и уязвимости;

математические модели потенциальных угроз ИТВ на информационные ресурсы КСА ВН;

математические модели оценки устойчивости функционирования КСА ВН с учетом условий их реализуемости;

систему поддержки принятия решений по оценке и обеспечению защищенности и устойчивости функционирования КСА ВН в условиях ИТВ;

множество возможных информационных акций нарушителя.

В настоящее время для решения задач охраны и обороны используются комплексы БЛА, а также находят применение роботизированные комплексы для решения инженерных задач. Однако предварительные исследования показывают, что КСА ВН этих комплексов могут быть подвергнуты воздействию ИТВ через каналы управления.

Поэтому необходимо создание методических и технологических основ защиты информации БЛА и других роботизированных комплексов.

Кроме того, необходимы мероприятия по отработке защищенности и устойчивости функционирования БЛА в условиях реализации ИТВ на каналы управления, полезной нагрузки и навигационную систему БЛА.

Таким образом, для обеспечения информационной безопасности КСА ВН в условиях ИТВ необходимо проведение комплекса теоретических и экспериментальных работ по анализу угроз и уязвимых мест, оценке и обеспечению реального уровня защищенности средств управления и передачи данных, сетей спутниковой связи, систем навигации, БЛА и роботизированных комплексов в условиях ИТВ.

Литература

1. Горбачев Ю. Подготовка ВВС США к кибероперациям // Зарубежное военное обозрение. 2011, №2. С. 54–59.
2. Климов С.М., Сычев М.П., Астрахов А.В. Технологические основы противодействия компьютерным атакам: Электронное учебное пособие. М.: Изд-во МГТУ имени Н.Э. Баумана, 2013. 71 с.

К ВОПРОСУ НОВОГО ПОНИМАНИЯ НАРУШЕНИЯ АМЕРИКАНСКОЙ СТОРОНОЙ ДОГОВОРА РСМД

А.А. Кузнецов

Аннотация. В статье раскрываются новые факты нарушения американской стороной Договора РСМД, которые были допущены в ходе разработки оружия неядерного быстрого глобального удара.

Ключевые слова: договор РСМД, неядерный быстрый глобальный удар.

Во время пребывания на посту американского президента-демократа У. Клинтона (1993–2001) конгрессмены Республиканской партии путем постоянного давления на администрацию создали основу для выхода США из Договора об ограничении систем противоракетной обороны [1, с. 5]. Данные действия привели к тому, что практически сразу после прихода к власти президента США от республиканской партии Дж. Буша-младшего американская сторона официально вышла из данного соглашения.

В последнее время прослеживается аналогичная ситуация с Договором о ликвидации ракет средней дальности и меньшей дальности (Договор РСМД). Надо полагать, что выход американской стороны из этого соглашения напрямую связан с разработкой оружия осуществляемой в ходе реализации концепции «Неядерного быстрого глобального удара» (оружия НБГУ). При этом российские дипломаты, высказывая претензии по поводу нарушения Договора РСМД со стороны США, не касаются этой проблемы [2].

Работы над оружием НБГУ. Официально разработка оружия НБГУ началась в мае 2003 г., когда командование военно-воздушных сил США сделало заявление о существующей потребности в оружии, которое может быстро нанести неядерный удар в глобальном масштабе [3]. Несмотря на то что работы над реализацией оружия НБГУ ведутся около 13 лет, точного понимания, какими характеристиками оно должно обладать, нет до сих пор. Первоначально данная концепция опиралась на требования, что отличительным качеством этого класса вооружения должна являться возможность поражения цели в любой точке планеты в течение часа [4, р. 1].

Данная идея выразилась в программе «Применение сил и пуск с континентальной части США» FALCON (Force Application and Launch from Continental United States), в ходе ее реализации предусматривалось создать гиперзвуковой летательный аппарат, дальность полета которого должна была достигнуть 17 000 км. Принимая во внимание сложности в достижении намеченных планов этой программы, первоочередные требования к оружию по дальности были снижены до 6 000 км.

Судя по всему, какие-то проблемы с проектом FALCON начались уже в первые годы его реализации, о чем свидетельствует «Четырехлетний обзор оборонной политики США», изданный в 2006 г., где указывалось о переоснащении на обычные боего-

ловки некоторых баллистических ракет подводных лодок (БРПЛ) Trident-2 D5 [5, p. 50]. Однако данной концепции не суждено было воплотиться в жизнь ввиду того, что пуск такой ракеты в неядерном оснащении может расцениваться противником как американский ракетно-ядерный удар.

Прекратив финансирование создания неядерных БРПЛ, для снижения рисков в ходе работ над ракетно-планирующей системой (РПС) HTV-2 (Hypersonic Technology Vehicle), разрабатываемой по программе FALCON, было решено найти ей альтернативный вариант. Таковым стал проект ANW (Advanced Hypersonic Weapon), руководство которым было поручено сухопутным войскам США. Данная разработка представляла собой увеличенную по размерам испытанную ранее гиперзвуковую боеголовку SWERVE (Sandia Winged Energetic Reentry Vehicle Experiment), которая в ходе третьего пуска, проведенного в 1985 г., успешно преодолела расстояние в 170 км при скорости 9 500 км/ч [6, с. 54, 56–57, 67]. Вместе с этим в 2008 финансовом году (ф. г.) было решено объединить бюджеты проектов HTV-2 и ANW в единую программу НБГУ.

Перейдя к практической части разработки оружия НБГУ, в США первоначально активно прорабатывался вопрос создания РПС HTV-2. Первое испытание этого перспективного типа оружия, состоявшееся 22 апреля 2010 г., ввиду утраты управления над ним завершилось неудачей. Второе испытание той же системы, состоявшееся 10 августа 2011 г., снова закончилось провалом. На этот раз аэродинамика HTV-2 была нарушена повреждением элементов обшивки, вызванным перегревом боеголовки [7].

Неудачи в испытании основной РПС заставили разработчиков НБГУ обратиться к альтернативному проекту. Так, 17 ноября 2011 г. с Тихоокеанского ракетного полигона, расположенного на Гавайских островах, был проведен успешный запуск перспективной РПС наземного базирования ANW, в ходе которого была поражена цель на Ракетном полигоне имени Рейгана (атолл Кваджалейн, Маршалловы острова) [8]. Несмотря на то что в исходных требованиях к разработке данного вооружения дальность его полета должна была составить 8 000 км, расстояние до объекта поражения, предусмотренное в ходе испытаний, составило менее 4 000 км. Соответственно экспериментальный пуск, проведенный 17 ноября 2011 г., являлся прямым преднамеренным нарушением Договора РСМД. Так, в статье VI этого Соглашения говорится, что «ни одна из Сторон... не производит никаких ракет средней дальности, не проводит летные испытания таких ракет...», а статья II определяет, что «ракета средней дальности означает баллистическую ракету наземного базирования или крылатую ракету наземного базирования, дальность которой превышает 1 000 километров, но не превышает 5 500 километров». Следовательно, США под видом разработки межконтинентальных гиперзвуковых ракетно-планирующих систем, провели испытание вооружения, попадающего под запрет Договора РСМД.

Деятельность США по подготовке к расторжению Договора РСМД. Получив в ходе реализации программы НБГУ единственный положительный результат с испытанием РПС наземного базирования, попадающий под запрет, установленный Договором РСМД, США начали выступать с обвинениями в нарушении этого соглашения со стороны России.

В докладе, подготовленном Объединенным комитетом начальников штабов в 2013 г., утверждается, что освобождение от ограничений, наложенных Договором РСМД, позволит ускорить разработку программы НБГУ [9].

Из этого видно, что США, не достигнув первоначальных требований в реализации оружия НБГУ, решили осуществить, в нарушение Договора РСМД, разработку РПС средней дальности. Попутно, для осуществления данной идеи, США ищут причину для денонсации данного бессрочного соглашения, в котором указано, что причиной выхода из него должны являться «исключительные обстоятельства», которые ставят

под угрозу «высшие интересы» страны. В таком случае сторона за шесть месяцев до расторжения Договора обязана предоставить уведомление, в котором «содержится заявление об исключительных обстоятельствах, которые уведомляющая сторона рассматривает как поставившие под угрозу ее высшие интересы». Ввиду отсутствия данной ситуации, США пошли путем обвинений в нарушении Договора РСМД российской сторон. Так, американская сторона начала выражать свою обеспокоенность касательно соблюдения Договора РСМД в отношении России во время дипломатических встреч начиная с 2013 г. [10, р. 22]. В числе претензий, высказываемых США, стали озвучиваться испытания российской межконтинентальной баллистической ракеты РС-26 «Рубеж», которая, по их мнению, прошла испытание по поражению объекта на расстоянии менее 5500 км.

В то же время США окончательно сместили приоритет гиперзвуковых вооружений в сторону разработки систем средней дальности. Свидетельством этому стала проводимая DARPA программа разработки интегрированных технологий для осуществления маневрирующего полета с гиперзвуковой скоростью — Integrated Hypersonics (Интегрированные гиперзвуковые системы), изменившая в июле 2013г. требования к дальности полета оружия с глобальной на среднюю [6, с. 58–59].

Более того, в июле 2014 г. американский конгресс утвердил законопроект, призывающий президента США «провести программу исследований и разработки наземной крылатой ракеты и баллистических ракет наземного базирования, в том числе путем изменения существующих американских военных возможностей, на диапазон между 500 и 5500 километров» и рассмотреть варианты их развертывания на зарубежных военных базах [10, р. 25].

Следуя этому закону, в июле 2014 г. Государственный департамент США опубликовали доклад «О соблюдении международных соглашений в области контроля над вооружениями, нераспространения и разоружения за 2013 год», где в очередной раз осуществлена попытка дискредитировать Россию путем обвинения в нарушениях Договора РСМД. Это привело к тому, что Министерство иностранных дел Российской Федерации (МИД России) заявило, что высказанные в докладе претензии — это «каталог надуманных придинок к другим без единой серьезной попытки «посмотреть на себя в зеркало» [11].

Через месяц после этого (25 августа 2014 г.) состоялось второе испытание РПС АНВ. На этот раз пуск состоялся со стартового комплекса Кадьяк (о. Кадьяк, Алеутские острова), и, преодолев расстояние более 6000 км, РПС должна была поразить цель на Ракетном полигоне имени Рейгана. Однако в результате обнаружения сбоя в оборудовании было принято решение прервать испытание путем самоуничтожения. После этого испытание подобной системы под эгидой ВМС США, которое должно было состояться в том же году, так и не состоялось [12]. Отсюда следует, что единственный успешный пуск в ходе разработки оружия, способного решить задачи НБГУ, осуществлен ракетой средней дальности наземного базирования.

Затем 11 сентября 2014 г. состоялись российско-американские консультации, ориентированные исключительно на проблемы соответствия двух стран Договору РСМД, где США снова обвинили Россию в его нарушении, не приводя доказательств по этому поводу. Российская сторона в очередной раз была обвинена в испытании ракеты РС-26 «Рубеж». Кроме того, США начали высказывать мнение, что Россия разрабатывает некие крылатые ракеты наземного базирования, выходящие за рамки Договора РСМД.

Затронул этот вопрос и закон о бюджете на национальную оборону на 2015 ф. г., в котором министерству обороны США предписывалось предоставить в американский конгресс возможные ответные меры на нарушение Россией Договора РСМД [10, р. 25].

Данный закон привел к тому, что представители оборонного ведомства США начали призывать нарушить данный Договор. Так, под предлогом угрозы со стороны российских ракет средней дальности первый заместитель министра обороны США по политике Б. Макенон, выступая 10 декабря 2014 г. в американском конгрессе, предложил развернуть аналогичные системы и другой военный потенциал в Европе и Азии. Данные предложения были оформлены министерством обороны США в виде доклада и направлены в Белый дом. При этом их содержание было засекречено [13].

Следующий закон о бюджете на национальную оборону на 2016 ф. г. призвал оборонное ведомство США не только к исследованию потенциальных вариантов, но и к созданию плана развития возможного контрсилового противодействия наземным баллистическим ракетам средней дальности и возможному ответному удару [10, р. 25]. Также бюджет 2016 ф. г. поддержал разработку новой ракеты средней дальности для реализации программы ANW [14, р. 20].

Стоит обратиться к Докладу «Концепция неядерного быстрого глобального удара и баллистические ракеты большого радиуса действия: справочный материал и выводы», изданному 2 октября 2015 г., в котором специалист по ядерным вооружениям исследовательской службы конгресса США Э. Вульф рекомендует осуществить передовое базирование средств глобального удара. Для этого она предлагает разместить ракеты средней дальности типа ANW на территории островов Гуам и Диего-Гарсия, а также на Аляске. Вместе с этим предложением, которое нарушает условия Договора РСМД, в докладе утверждается, что «Договор больше не может накладывать ограничения на планы США по разработке и внедрению систем промежуточной дальности», так как США «заявили о нарушении требований этого Договора Россией» [14, р. 38].

Серьезность этих заявлений подтверждается еще и тем, что вслед за этим 13 октября 2015 г. тем же специалистом для конгресса США был подготовлен доклад «Соблюдение Россией Договора РСМД: справочный материал и выводы для конгресса». Среди прочих рекомендаций, описанных в этом докладе, рассматриваются варианты выхода из Договора, а также активизация разработки новых ракет средней дальности [10, р. 21–31].

Резюмируя сказанное, можно сделать вывод, что обвинения со стороны США о нарушении Договора РСМД, звучавшие в адрес России, связаны с провалом концепции создания гиперзвукового высокоточного оружия межконтинентальной дальности и нацелены исключительно на создание и размещение своих ракет, попадающих под запрет этого Соглашения.

Тот факт, что США длительное время под видом реализации программы НБГУ испытывали РПС средней дальности наземного базирования в нарушение Договора РСМД, позволяет российской стороне потребовать от США ликвидировать разработки, осуществленные в рамках проекта ANW, даже если это перспективное оружие достигнет межконтинентальной дальности. Так, пункт 7 статьи VII Договора о РСМД гласит: «Если пусковая установка была испытана для запуска баллистической ракеты наземного базирования или крылатой ракеты наземного базирования, то все пусковые установки этого типа рассматриваются как испытанные для запуска баллистической ракеты наземного базирования или крылатой ракеты наземного базирования».

Однако приведенный автором анализ показывает явную подготовку США к денонсации Договора РСМД со стороны как законодательной, так и исполнительной власти. В связи с этим необходимо провести ряд мер:

1. Дополнить дипломатические заявления со стороны представителей МИДа России призывами к США о необходимости в ходе реализации концепции НБГУ вернуться в рамки Договора РСМД.

2. Довести до общественности, что США подрывают основы европейской безопасности, делая это необоснованно.

3. Исследовать возможные военные ответы со стороны Вооруженных сил Российской Федерации на развертывание систем средней дальности США.

Литература

1. Десять лет без Договора по ПРО. Проблема противоракетной обороны в российско-американских отношениях: Науч. докл. / [Рогов С. М. и др.]. М., 2012.
2. *Ульянов М.И.* Выступление в Первом комитете 69-й сессии Генеральной Ассамблеи ООН в рамках общеполитической дискуссии. Нью-Йорк, 2014. 8 октября. URL: http://www.mid.ru/web/guest/general_assembly/-/asset_publisher/lrZMhfoYRUj/content/id/717542 (дата обращения 11.12.2015 г.).
3. *Jumper J.* Final Mission Need Statement. "Prompt Global Strike" // U.S. Air Force 2003. 2 May.
4. *Wolf A.F.* Conventional Prompt Global Strike and Long-Range Ballistic Missiles: Background and Issues // Congressional Research Service. 2014. 5 May.
5. Quadrennial Defense Review Report / U.S. Department of Defense. Febr. 6, 2006. URL: <http://www.defense.gov/qdr/report/report20060203.pdf> (дата обращения: 29.01.2016 г.).
6. *Эктон Дж.М.* Серебряная пуля? Правильные вопросы о «неядерном быстром глобальном ударе» / Под ред. Е. Мясникова. М., 2014.
7. *Norris G.* Telemetry Lost During Hypersonic Test Flight // Aerospace Daily & Defense Report. 2011. 12 August. URL: <http://aviationweek.com/awin/telemetry-lost-during-hypersonic-test-flight> (дата обращения: 29.12.2015 г.).
8. США испытали гиперзвуковую бомбу // Лента.Ру. 2011. 18 ноября. URL: <http://lenta.ru/news/2011/11/18/ahw/> (дата обращения: 27.12.2015 г.).
9. *Bolton J., Yoo J.* An Obsolete Nuclear Treaty Even Before Russia Cheated // The Wall Street Journal. 2014.09.09. URL: <http://www.wsj.com/articles/john-bolton-and-john-yoo-an-obsolete-nuclear-treaty-even-before-russia-cheated-1410304847> (дата обращения: 12.01.2016 г.).
10. *Wolf A.F.* Russian Compliance with the Intermediate Range Nuclear Forces (INF) Treaty: Background and Issues for Congress // Congressional Research Service. 2015. 13 October. URL: <http://fas.org/sgp/crs/nuke/R43832.pdf> (дата обращения: 06.02.2016 г.).
11. Комментарий МИД России по докладу Госдепартамента США о соблюдении соглашений и обязательств в области контроля над вооружениями, нераспространения и разоружения // Министерство иностранных дел Российской Федерации. 2014. 1 августа. URL: http://archive.mid.ru/brp_4.nsf/newslines/8996b89e6073b2ec44257d2700610959 (дата обращения: 06.02.2016 г.).
12. Сычев В. С Кадьяка по Кваджалейну // Лента.Ру. 2014. 26 августа. URL: <https://lenta.ru/articles/2014/08/26/ahw> (дата обращения: 05.02.2016 г.).
13. *Gertz. B.* Pentagon Considering Deployment of Nuclear Missiles in Europe // The Washington Free Beacon. 2014. December 11. URL: <http://freebeacon.com/national-security/pentagon-considering-deployment-of-nuclear-missiles-in-europe/> (дата обращения: 05.02.2016 г.).
14. *Wolf A.F.* Conventional Prompt Global Strike and Long-Range Ballistic Missiles: Background and Issues // Congressional Research Service 2015. 2 October. URL: http://news.usni.org/wp-content/uploads/2015/11/R41464_2.pdf#viewer.action=download (дата обращения: 07.02.2016 г.).

НЕКОТОРЫЕ ПОДХОДЫ К ДОСТИЖЕНИЮ СКРЫТНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ВОЙСКАМИ (СИЛАМИ) В ИНТЕРЕСАХ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВОЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

А.С. Лопаткин

Аннотация. Статья посвящена изложению подходов к достижению скрытности управления войсками (силами) в интересах обеспечения военной безопасности Российской Федерации.

Ключевые слова: военная безопасность, управление войсками (силами), скрытность управления.

В соответствии с Военной доктриной Российской Федерации одним из основных приоритетов развития военной организации государства, как основного инструмента обеспечения военной безопасности Российской Федерации, является совершенствование системы управления вооруженных сил, других войск и органов и повышение эффективности ее функционирования в мирное время, в период непосредственной угрозы агрессии и военное время.

Тем самым основополагающий документ в области обеспечения военной безопасности обращает наше внимание на определяющую роль эффективности процесса управления в решении задач по обеспечению состояния защищенности жизненно важных интересов личности, общества и государства от опасностей и угроз, связанных с применением военной силы.

К процессу управления предъявляется ряд требований: устойчивость, непрерывность, оперативность, скрытность. Данные требования взаимосвязаны между собой. Успешное выполнение одного, двух или трех требований не будет необходимым результатом, который обеспечит эффективность управления. Так, например, отсутствие результатов реализации мероприятий по скрытности управления, ставит под сомнение реализацию остальных требований к управлению.

Поэтому вопросы достижения скрытности управления войсками (силами) в интересах обеспечения военной безопасности Российской Федерации, при условии выполнения мероприятий других требований к управлению, в настоящее время являются актуальными и важными.

Под скрытностью понимается способность органов управления сохранять в тайне от противника полученное решение за счет ограничения числа должностных лиц, допущенных к разработке соответствующих документов, и закрытия основных каналов утечки при обработке информации на средствах автоматизации и обмене информацией по техническим средствам связи [1]. Скрытность управления достигается выполнением организационных и технических мероприятий. Эти мероприятия должны учитываться в работе органов военного управления, а также при построении информационных систем военного назначения.

Создание единого информационного пространства вооруженных сил, интеграция цифровых сетей связи специального назначения посредством Единой сети электросвязи Российской Федерации (ЕСЭ РФ), с одной стороны, повышают качество предоставления услуг связи и расширяют возможности органов государственного и военного управления по использованию технологий поддержки принятия решений. С другой стороны, приводят к появлению дополнительных рисков по компрометации управленческих решений или их подмене.

В настоящее время актуальными вопросами военной теории и практики являются вопросы, связанные с поиском путей достижения скрытности управления войсками (силами) в едином информационном пространстве.

Необходимо отметить, что на способность органов военного управления скрытно воздействовать на подчиненные войска (силы) будут влиять следующие факторы:

1. Возрастающие возможности всех видов разведывательной деятельности зарубежных государств.

Так, в настоящее время Управлением перспективных исследовательских проектов ДАРПА МО США создается специальное программное обеспечение типа «Стронг Энджел» (Strong Angel) для системы разведки по открытым источникам. Программное обеспечение должно обеспечить доступ и возможность работы для широкого круга персонала, в том числе тактического звена управления, который ведет поиск и анализ информации посредством поддержания взаимодействия с использованием переносных портативных компьютеров на базе стандартных процессорных средств. Система разведки в компьютерных сетях должна стать составной частью системы

стратегического контроля обстановки и планирования действий, включающей в себя:

- сверхмощные поисковые средства в открытом информационном пространстве глобального масштаба;
- эффективные средства поиска в закрытом секторе информационного поля, включая работу с необработанными или частично обработанными массивами данных;
- программные средства организации коллективного обсуждения и подготовки предварительных решений на основе работы находящихся в различных местах и использующих глобальную сеть экспертов;
- средства оперативной визуализации обстановки и геоинформационные системы с широкой функциональностью;
- средства моделирования и имитации, позволяющие вести оценку обстановки, прогнозирование ее развития, расчет последствий принятых решений и многие другие задачи.

2. Деятельность иностранных политических, экономических и военных структур, направленная против интересов Российской Федерации в сфере обороны.

3. Деятельность специальных служб иностранных государств, преступных сообществ, организаций и групп, противозаконная деятельность отдельных лиц, направленная на получение несанкционированного доступа к информации и осуществление контроля за функционированием информационных и телекоммуникационных систем.

4. Использование не сертифицированных на соответствие требованиям безопасности средств обработки информации и связи, а также средств защиты информации и контроля их эффективности.

Важнейшими вопросами обеспечения скрытности управления войсками (силами) являются:

- создание комплекса отечественных инструментальных средств проектирования информационных систем;
- выбор архитектуры и расчета параметров защищенных инфокоммуникационных систем (ИКС), математических моделей и технологий управления, системного и прикладного программного обеспечения с интеграцией функций защиты, средств взаимодействия, устройств передачи и распределения информации;
- разработка требований и норм по защищенности ИКС и АСУ ВС РФ и оценки возможных рисков нарушения их безопасности;
- разработка и обоснование стратегий аудита и мониторинга безопасности информации в ИКС и АСУ;
- проведение экспертиз реального уровня защищенности критически важных информационных систем в процессе их эксплуатации;
- обеспечение безопасности информационной инфраструктуры ВС РФ в условиях ее интеграции в глобальную инфраструктуру;
- обеспечение устойчивости функционирования критически важных информационных объектов ВС РФ в условиях деструктивных воздействий;
- разработка и обоснование моделей угроз и стратегий защиты объектов от технических разведок;
- совершенствование способов, методов и средств противодействия техническим разведкам, в том числе компьютерной разведке;
- контроль состояния и достаточности принимаемых мер по противодействию техническим разведкам на объектах защиты и многие другие.

Основными направлениями достижения скрытности управления войсками (силами) в интересах обеспечения военной безопасности Российской Федерации целесообразно определить:

– проведение сертификации общего и специального программного обеспечения прикладных программ и средств защиты информации в существующих и создаваемых автоматизированных системах управления и системах связи, имеющих в своем составе элементы вычислительной техники;

– исключение несанкционированного доступа к обрабатываемой или хранящейся в технических средствах информации и постоянное совершенствование средств защиты информации от несанкционированного доступа;

– предотвращение перехвата информации из помещений (объектов), а также информации, передаваемой по каналам связи с помощью технических средств;

– предотвращение утечки информации по техническим каналам, возникающим при эксплуатации технических средств ее обработки, хранения и передачи;

– выявление внедренных на объекты и в технические средства электронных средств перехвата информации;

– реализация механизмов изменения адресного пространства элементов информационной инфраструктуры ВС РФ, управления интенсивностью трафика и построения ложных информационных систем с целью затруднения вскрытия системы управления войсками (силами).

Таким образом, реализация изложенных положений будет способствовать повышению эффективности функционирования системы управления вооруженных сил, других войск и органов в интересах решения задач обеспечения военной безопасности Российской Федерации.

Литература

1. *Боговик А.В., Игнатов В.В.* Теория управления в системах военного назначения: СПб.: ВАС, 2008. 460 с.

СОЗДАНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ БИБЛИОТЕК В ИНТЕРЕСАХ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ В ОБЛАСТИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И ОБОРОНЫ ГОСУДАРСТВА

Ю.И. Малашенко

Аннотация. В статье раскрываются подходы создания электронных библиотек в интересах подготовки специалистов в области обеспечения национальной безопасности и обороны государства.

Ключевые слова: военное образование, подготовка кадров, электронная библиотека.

В соответствии с положениями действующего Федерального закона Российской Федерации «Об образовании» в организациях, осуществляющих образовательную деятельность, в целях обеспечения реализации образовательных программ формируются библиотеки. При этом федеральный закон определяет, что библиотеки могут быть, в том числе, и цифровые (электронные). Они должны быть укомплектованы печатными и/или электронными учебными изданиями (включая учебники и учебные пособия), методическими и периодическими изданиями.

Одними из важных мероприятий этой работы в 2015 г. стали разработка и утверждение министром обороны Российской Федерации «Единого стандарта электронно-

го учебника» (далее по тексту — стандарт), а также создание электронной библиотеки Министерства обороны Российской Федерации (<http://www.library.edumil.ru/library/>) и проведение ее опытной эксплуатации (рис. 1).

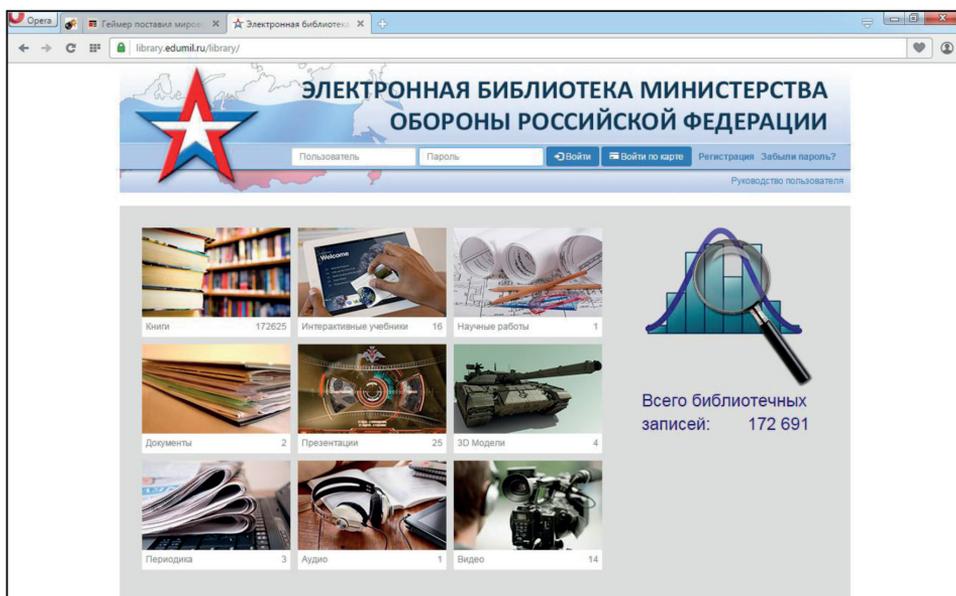


Рис. 1. Сайт электронной библиотеки Министерства обороны Российской Федерации

В стандарте раскрыты основные понятия и определения, указаны характеристики электронного учебника и принципы его создания, а также определены требования к средствам разработки и оформлению электронного учебника.

Установлено, что электронная библиотека должна обеспечивать доступ к трем относительно независимым частям, различающимся степенью конфиденциальности (закрытости) сведений, изложенных в электронных учебниках. Каждая часть, в соответствии со стандартом, состоит из совокупности блоков стандартного назначения. Стандарт, в основном на качественном уровне, определяет их возможности и требования к ним.

Однако в стандарте отсутствуют конкретные рекомендации по выбору программного обеспечения для разработки электронных изданий (электронного учебника). Это, с одной стороны, дает определенную свободу разработчикам электронных учебных изданий по выбору необходимых программных средств. С другой стороны, возможно создание условий для возникновения проблемы совместимости на таких уровнях как учебник — учебник, учебник — электронная оболочка библиотеки Министерства обороны Российской Федерации, учебник — компоненты информационно-образовательной системы высшего военного учебного заведения.

Анализ представленных в электронной библиотеке Министерства обороны Российской Федерации электронных учебников показал, что все они были созданы с использованием технологии гипертекста. Применение разработчиками электронных учебников языка разметки гипертекста HTML (Hyper Text Markup Language) позволило им объединить учебный материал различной природы (текст, графика, видео, исполняемые программы).

Учебный контент представлен либо в виде набора Web-страниц (для запуска учебника необходимо открыть, как правило, файл index.html), либо в виде исполняемого файла (с расширением exe).

На данный момент времени возможности по интерактивному доступу к содержанию электронных учебников пока не реализованы. Поэтому пользователь библиотеки должен скопировать файл нужного электронного учебника на свое автоматизированное рабочее место (персональная ЭВМ, планшет и т. п.), что не всегда удобно.

Изучение структур электронных учебников показало, что каждый вуз разрабатывает его в соответствии со сложившимися взглядами и представлениями на оформление интерфейса работы с пользователем (рис. 2).

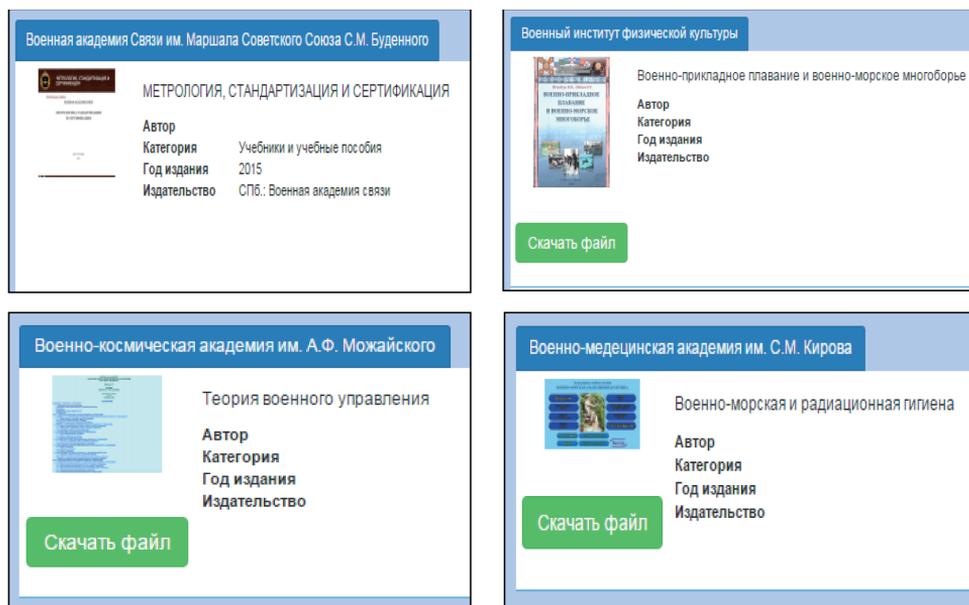


Рис. 2. Образцы оформления интерфейсов электронных учебников вузов Министерства обороны Российской Федерации

Электронные учебники в виде отдельных исполняемых файлов также отличаются подходом к оформлению интерфейсов взаимодействия с обучаемыми (рис. 3).

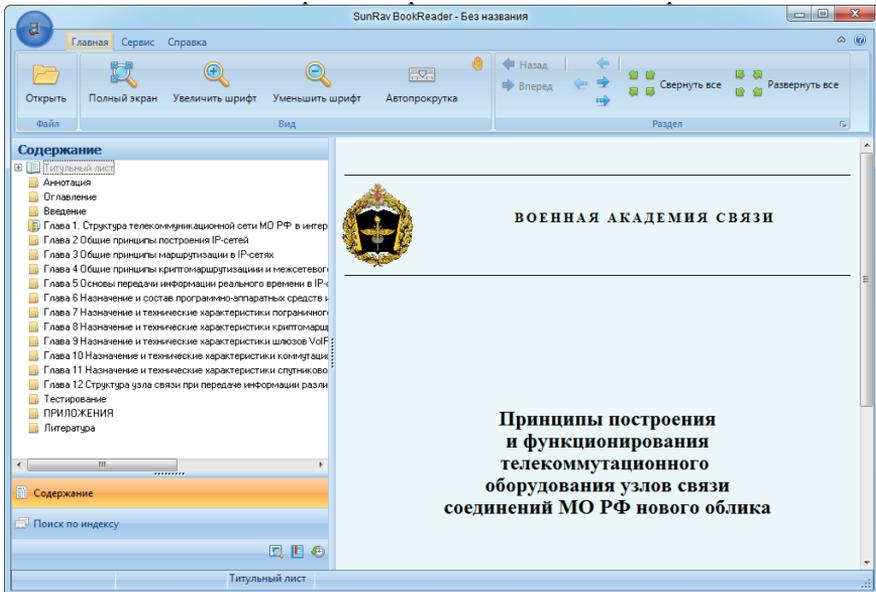
Кроме этого, существуют различия в реализации блоков проверки знаний с помощью тестовых заданий. Анализ их возможностей показывает, что используются только тестовые задания закрытого типа с единственным ответом. Однако их применение существенно сужает возможности компьютерного тестирования [1].

Налицо наличие несоответствия между требованиями стандарта и их реализацией в высших военно-учебных заведениях Министерства обороны Российской Федерации, связанных с отсутствием рекомендаций по выбору инструментария для создания электронных учебников.

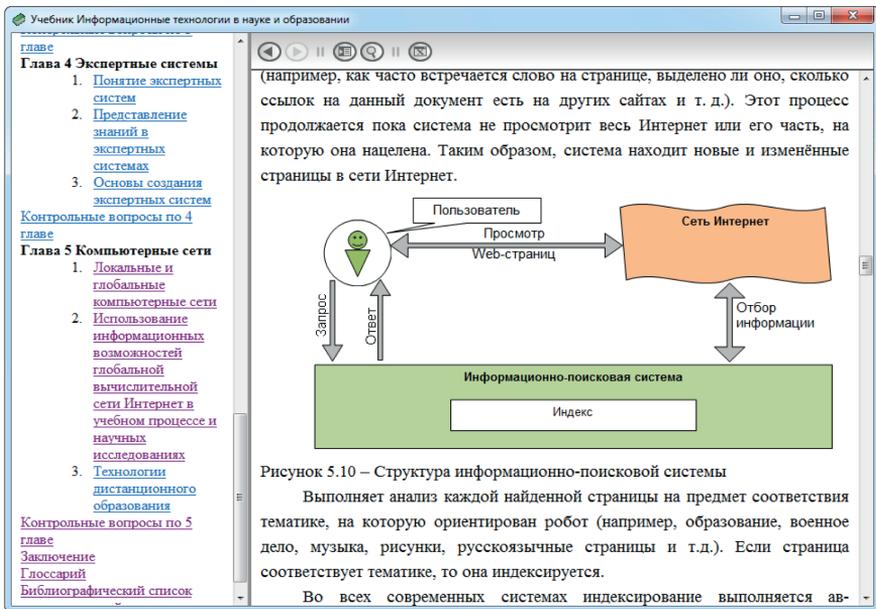
Для устранения этого противоречия предлагается:

1. Разработать инструментарий для создания и сопровождения электронных учебников, отвечающий всем требованиям стандарта и использовать его во всех вузах Министерства обороны Российской Федерации.

2. Создавать электронные учебники с использованием систем управления контентом (СУК) (CSC, contentmanagementsystem) типа Joomla, Drupal. Опыт применения



а



б

Рис. 3. Образцы интерфейсов электронных учебников, подготовленных с помощью компиляторов Sun Rav Book Reader и eBook Maestro:

а — интерфейс электронного учебника, разработанный преподавателями Военной академии связи (использован компилятор SunRayBookReader); б — интерфейс электронного учебника, разработанный преподавателями учебно-методической группы «Связь и информационные технологии» ВА ГШ ВС РФ (использован компилятор eBook Maestro)

электронных учебных изданий, полученный преподавателями-связистами учебно-методической группы «Связь и информационные технологии» ВА ГШ ВС РФ, показывает, что такой учебник легче использовать в локальных сетях вузов, глобальной сети Министерства обороны Российской Федерации и российском сегменте глобальной сети Интернет. За счет использования СУК упрощаются вопросы реализации таких функций электронного учебника, как: сбор и обработка статистических данных, проведение процедур самоконтроля и промежуточного контроля, указанных в стандарте (рис. 4).

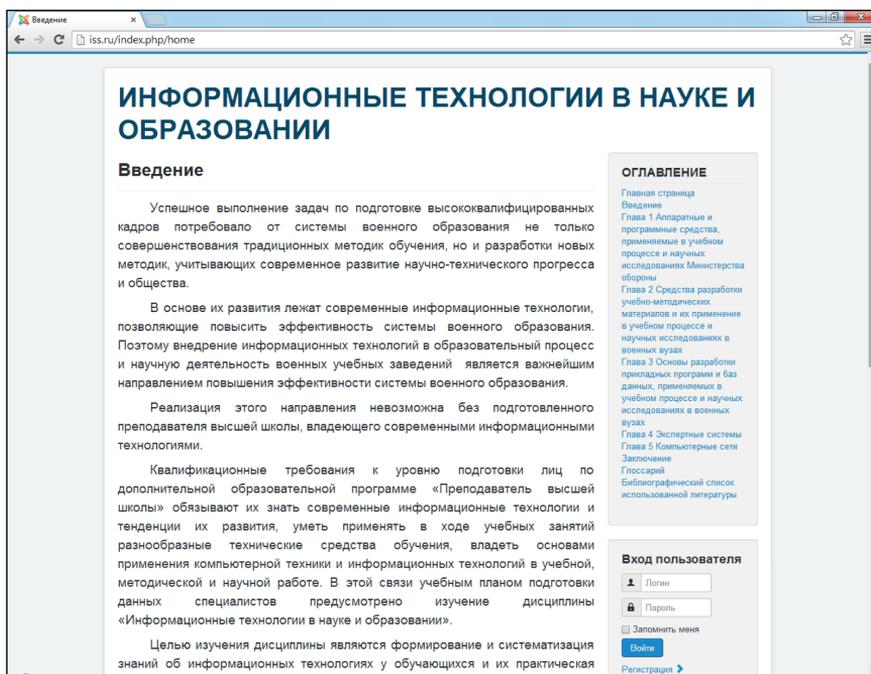


Рис. 4 . Интерфейс электронного учебника, разработанный преподавателями учебно-методической группы «Связь и информационные технологии» ВА ГШ ВС РФ (на основе СУК Joomla)

3. Предусмотреть возможность компиляции электронного учебника в один файл. Это позволит использовать электронные учебники без подключения автоматизированных рабочих мест пользователей к глобальной сети Министерства обороны Российской Федерации и/или российскому сегменту глобальной сети Интернет. Для этого можно использовать компиляторы типа eBook Maestro (www.ebookmaestro.com/ru) или Sun Rav Book Reader (www.sunrav.ru). В интересах дальнейшего развития и совершенствования электронной библиотеки Министерства обороны Российской Федерации целесообразно отобрать на конкурсной основе и закупить подобный компилятор или включить реализацию такой функции в задание на разработку инструментария для создания и сопровождения электронных учебников.

4. Подготовить набор типовых шаблонов оформления электронных учебников, разработанных профессиональными дизайнерами, и учитывающих требования по эргономике. Это позволит преподавательскому составу сократить время разработки электронных учебников и сосредоточить усилия на формирование обучающего

контента, а не тратить время на создание пользовательских интерфейсов и оформление электронных изданий.

5. Внедрить в интерфейс электронного издания блоки обратной связи (электронная почта, групповые чаты, служба коротких сообщений) и статистики. Это позволит разработчикам общаться с пользователями, оперативно вносить изменения и исправления в содержание электронного учебника. Наличие блока статистики даст возможность знать, к каким разделам или темам чаще всего обращаются пользователи, какова их персональная активность и результаты самотестирования.

6. Уточнить (дополнить) положения стандарта по учету создания электронных учебников для различных видов учебных дисциплин. Опыт разработки учебных изданий на кафедре военного управления ВАГШ ВС РФ показывает, что существуют некоторые отличия в создании структур учебных изданий общегуманитарных, общетехнических и специальных дисциплин. Они заключаются либо в преобладании текста, либо в насыщенности мультимедийной информацией, либо в необходимости визуализации результатов использования расчетных задач или моделирующих комплексов. В стандарте целесообразно привести типовые структуры электронных учебников для различных видов учебных дисциплин, а также определить возможные программные средства для реализации отдельных элементов этих структур, в том числе связанных с проведением расчетов и моделирования.

7. Создать в Главном управлении связи Вооруженных сил Российской Федерации банк электронных учебных изданий по направлениям подготовки офицерских кадров и специалистов войск связи.

8. Сформировать на сайте Военной академии связи единый сетевой ресурс электронных учебных изданий войск связи (с учетом требований по конфиденциальности информации). Этот ресурс может быть структурирован следующим образом:

- подготовка офицеров войск связи (стратегического, оперативно-стратегического, оперативного, тактического звеньев управления);
- подготовка специалистов войск связи (по соответствующим военно-учетным специальностям);
- научно-методическое обеспечение исследований в области военной связи;
- подготовка научно-педагогических кадров войск связи;
- история развития войск связи.

Наличие такого инструментария и учет предложений по их размещению на сетевых ресурсах Минобороны России позволит создавать электронные издания для подготовки специалистов войск связи Вооруженных сил Российской Федерации по различным направлениям, а также актуальным проблемам теории и практики организации связи. Создание базовых электронных учебников и их практическое применение не только в высших военно-учебных заведениях, но и в гражданских вузах по военно-учетным специальностям для специалистов войск связи позволит использовать единый подход в реализации образовательных программ.

Таким образом, внедрение единого инструментария по разработке и сопровождению электронных учебников в образовательную и методическую деятельность организаций и учреждений Министерства обороны Российской Федерации позволит повысить качество подготовки специалистов в области обеспечения национальной безопасности и обороны государства.

Литература

1. Малащенко Ю.И., Сафронов А.Л., Шентура В.Н. Методические рекомендации по разработке тестов и созданию банка тестовых заданий для компьютерного тестирования: учебно-методическое пособие. М.: ВАГШ ВС РФ, 2012. 89 с.

РАЗВИТИЕ ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ ПОСТРОЕНИЯ СИСТЕМЫ СВЯЗИ ВОЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ГОСУДАРСТВА В ИНТЕРЕСАХ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВОЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

В.М. Романов, В.А. Шамарин, В.Н. Шептура

Аннотация. Статья посвящена направлениям развития теории и практики построения системы связи военной организации государства.

Ключевые слова: военная безопасность, военная организация государства, система связи.

Обеспечение военной безопасности является приоритетной составляющей политики любого государства, направленной на предотвращение и нейтрализацию военных угроз в реальных пространственно-временных масштабах.

Военная безопасность обеспечивается путем развития и совершенствования военной организации государства и наращивания оборонного потенциала.

В соответствии с Военной доктриной Российской Федерации военная безопасность Российской Федерации – состояние защищенности жизненно важных интересов личности, общества и государства от внешних и внутренних военных угроз, связанных с применением военной силы или угрозой ее применения, характеризующееся отсутствием военной угрозы либо способностью ей противостоять [1].

Важнейшим инструментом обеспечения военной безопасности является военная организация государства (ВОГ), созданная и развивающаяся адекватно современным и потенциальным угрозам.

Военная организация государства может решить задачи в области обороны в мирное и военное время при наличии заблаговременно созданной системы управления, важнейшим элементом технической основы которой является система связи.

К основным условиям, влияющим на построение системы связи ВОГ, относятся: вероятное воздействие противника на систему связи военной организации государства при подготовке и развязывании агрессии; потребности должностных лиц ВОГ в телекоммуникационном ресурсе для управления силами и средствами вооруженной борьбы; состояние и возможности системы связи по предоставлению должностным лицам видов и услуг связи.

Потенциальные военные опасности и реальные военные угрозы для России имеют чрезвычайно разнообразные формы. Исходя из прогноза развития военно-политической и стратегической обстановки в мире, основными военными угрозами для Российской Федерации являются:

а) резкое обострение военно-политической обстановки (межгосударственных отношений) и создание условий для применения военной силы;

б) воспрепятствование работе систем государственного и военного управления Российской Федерации, нарушение функционирования ее стратегических ядерных сил, систем предупреждения о ракетном нападении, контроля космического пространства, объектов хранения ядерных боеприпасов, атомной энергетики, атомной, химической, фармацевтической и медицинской промышленности и других потенциально опасных объектов;

в) создание и подготовка незаконных вооруженных формирований, их деятельность на территории Российской Федерации или на территориях ее союзников;

г) демонстрация военной силы в ходе проведения учений на территориях государств, сопредельных с Российской Федерацией и ее союзниками;

д) активизация деятельности вооруженных сил отдельных государств (групп го-

сударств) с проведением частичной или общей мобилизации, переводом органов государственного и военного управления этих государств на работу в условиях военного времени.

В Военной доктрине Российской Федерации закреплено, что «военная организация государства — это совокупность органов государственного и военного управления, Вооруженных сил Российской Федерации, других войск, воинских формирований и органов, создаваемых на военное время специальных формирований, составляющих ее основу и осуществляющих свою деятельность военными методами, и оборонно-промышленный комплекс страны, совместная деятельность которых направлена на подготовку к вооруженной защите и вооруженную защиту Российской Федерации».

Военная организация государства в целом предназначена, прежде всего, для обеспечения безопасности и обороны страны от внешней военной агрессии, различных попыток нарушить неприкосновенность ее государственной границы, территориальной целостности и суверенитета, а также защиты конституционного строя страны, жизни и здоровья граждан от внутренних деструктивных, незаконных вооруженных формирований.

По современным взглядам военная организация включает в себя три компонента: управляющий, силовой и обеспечивающий.

Управляющий компонент должен обеспечить целенаправленную деятельность Верховного Главнокомандующего ВС РФ, Совета Безопасности РФ, Правительства РФ, военно-промышленной комиссии РФ, федеральных органов исполнительной власти и органов военного управления, осуществляющих централизованное управление выполнением задач в области обороны и безопасности, по подготовке страны к обороне и отражению агрессии.

Основу обороны Российской Федерации и силового компонента ВОГ составляют вооруженные силы. Они предназначены для отражения агрессии, направленной против Российской Федерации, вооруженной защиты целостности и неприкосновенности ее территории, обеспечения суверенитета государства, а также для выполнения задач в соответствии с федеральными конституционными законами, федеральными законами и международными договорами Российской Федерации.

Обеспечивающий компонент предназначен для всестороннего обеспечения военной организации государства при подготовке и в ходе решения задач обороны страны.

Состав и задачи ВОГ зависят от изменения состояния военно-политической обстановки и характера угроз национальной безопасности России. Совершенствование ВОГ осуществляется на основе своевременного выявления существующих и перспективных военных опасностей и военных угроз, сбалансированного развития компонентов военной организации, наращивания оборонного потенциала, оснащения ВС РФ, других войск, воинских формирований и органов современным вооружением, военной и специальной техникой, инновационного развития оборонно-промышленного комплекса Российской Федерации [2].

В настоящее время задачи, стоящие перед ВОГ, направлены на:

- сдерживание военных и военно-политических угроз безопасности и защита национальных интересов Российской Федерации;
- обеспечение экономических и политических интересов Российской Федерации;
- осуществление силовых операций мирного времени;
- применение военной силы.

Структура ВОГ носит динамичный характер. Ее изменения направлены на все более полное соответствие нейтрализации угроз национальной безопасности России (суша, вода, воздух — космос) или характеру реальных угроз (средства ядерного

сдерживания; силы общего назначения; специальные войска, предназначенные для борьбы с терроризмом; обеспечение информационной безопасности и т. п.).

Наряду с общим предназначением военная и невоенная структуры военной организации государства выполняют свои особые, специфические функции и в соответствии с этим занимают определенное место в системе обеспечения военной безопасности России, а также решают свои специфические задачи. Для эффективного управления силами и средствами ВОГ создается система управления.

Система управления ВОГ является многоуровневой. Уровнями управления являются: государственный или федеральный (стратегический); ведомственный или отраслевой (стратегический); региональный или территориальный (оперативно-стратегический и оперативный), а также муниципальный – тактический. Одним из основных приоритетов развития военной организации является совершенствование системы управления военной организации, повышение эффективности ее функционирования и создание в конечном плане единой системы управления всеми компонентами военной организации государства. Под системой управления ВОГ понимается объединение систем управления различных министерств и ведомств, входящих в состав военной организации. Такое объединение соединенных или взаимоувязанных систем управления в совокупности способно выполнять функции, невыполнимые каждой системой управления в отдельности.

Действующая система управления ВОГ в целом позволяет высшему руководству Российской Федерации обеспечивать надежное управление стратегическими ядерными силами (СЯС) и силами общего назначения (СОН). Вместе с тем системы управления органов государственной власти не ориентированы на эффективное выполнение задач по управлению военной организацией в условиях мирного времени.

Для координации развития систем управления другими войсками, воинскими формированиями и специальными формированиями необходимо осуществить интеграцию систем управления вооруженных сил и ФОИВ, участвующих в обороне, в единую систему государственного и военного управления. При этом целесообразно максимально использовать потенциал объектов информационной инфраструктуры и наращивать возможности этих систем. Национальный центр управления обороной Российской Федерации является основным элементом системы управления ВОГ РФ. С его вводом появилась возможность иметь единую систему управления, которая в перспективе позволит в реальном масштабе времени получать и анализировать информацию, готовить обоснованные предложения для принятия решений руководством государства по реагированию на кризисные ситуации в стране и за рубежом. Система управления вооруженных сил является составной частью системы управления ВОГ.

Анализ исследования проблемных вопросов развития системы управления ВОГ показал, что в настоящее время ее теоретическое обоснование проработано недостаточно. Проблемные вопросы обусловлены наличием противоречий между многообразием задач по обеспечению военной безопасности государства в условиях новых вызовов и угроз и возрастающей потребностью развития и совершенствования системы военно-политического руководства и управления ВОГ в интересах обеспечения его безопасности.

Опыт проведения контртеррористической операции в Северо-Кавказском регионе Российской Федерации, операции по принуждению Грузии к миру, мероприятий оперативной подготовки вооруженных сил и совместных тренировок с предприятиями Министерства связи и массовых коммуникаций Российской Федерации показывают, что в настоящее время система связи военной организации государства не в полной мере обеспечивает потребности должностных лиц ФОИВ в телекоммуникационных услугах. Так, в большинстве федеральных министерств и ведомств совре-

менные информационные системы обеспечивают решение задач только мирного времени. Техническая основа системы управления на военное время в субъектах РФ требует совершенствования и оснащения современными информационно-телекоммуникационными средствами, сетями и системами.

Для развития теории и практики построения системы связи военной организации государства необходимо:

Первое. Основные усилия сосредоточить на разработке нормативных и правовых основ построения, функционирования и развития системы связи ВОГ. Одним из таких документов может быть Концепция построения и развития единой системы связи военной организации РФ. При этом особое внимание необходимо уделить разработке механизмов межведомственного информационного взаимодействия на основе единой телекоммуникационной, программной и технологической платформы обмена информацией в реальном масштабе времени.

Второе. Сформировать при Совете Безопасности РФ межведомственную комиссию по определению основ построения, направлений развития и функционирования единой системы связи ВОГ.

Третье. Организовать взаимодействие разработчиков программного и аппаратного обеспечения, производителей телекоммуникационного оборудования двойного назначения и предприятий оборонно-промышленного комплекса с перспективой организации высокотехнологичных производственных кластеров на базе компаний, входящих в ОПК, и иностранных компаний, имеющих реальные научно-технические и производственные заделы и работающие в России. Фактически речь идет о максимальном объединении компетенций предприятий ОПК и их усилении инновационными телекоммуникационными технологиями компаний внешнего контура.

Четвертое. Реализовать программу импортозамещения в области телекоммуникационного оборудования, в том числе средств связи двойного назначения, на основе:

унификации оборудования (ориентация на серийное производство);
полного сопровождения жизненного цикла оборудования (создание технологической документации для подготовки и организации производства, документальной методической базы для обучения эксплуатирующего персонала);

государственной поддержки ключевых этапов жизненного цикла оборудования (для конечных серийных продуктов, ориентированных на гражданские и специальные сегменты внутреннего рынка);

учета стоимости владения оборудованием на протяжении всего жизненного цикла;
ввода ограничения на приобретение оборудования совместно с другими видами товаров и услуг.

Реализация этих предложений позволит решить проблемы построения системы связи ВОГ и позволит обеспечить управление военной организацией при решении задач в области обороны и национальной безопасности.

Литература

1. Военная доктрина Российской Федерации // Российская газета. Федеральный выпуск № 6570 (298). 2014. 30 декабря.
2. Указ Президента РФ от 31.12.2015 № 683 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации». URL: www.pravo.gov.ru

ОСНОВНЫЕ ПОДХОДЫ К РЕШЕНИЮ ЗАДАЧ АВТОМАТИЗАЦИИ УПРАВЛЕНИЯ В ИНТЕРЕСАХ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВОЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ГОСУДАРСТВА

А.А. Сканцев

Аннотация. В статье рассматриваются основные подходы к решению задач автоматизации управления в интересах обеспечения военной безопасности государства путем повышения устойчивости системы управления.

Ключевые слова: военная безопасность, военное управление, автоматизированная система управления, информационные технологии.

Политическое руководство страны и командование ВС РФ уделяет постоянное внимание вопросу укрепления военной безопасности государства. При этом под военной безопасностью Российской Федерации (далее — военная безопасность) понимается состояние защищенности жизненно важных интересов личности, общества и государства от внешних и внутренних военных угроз, связанных с применением военной силы или угрозой ее применения, характеризующееся отсутствием военной угрозы либо способностью ей противостоять [1].

Защищенность от внешних и внутренних угроз государства невозможно обеспечить без выполнения требований к системе управления ВС РФ, таких как устойчивость, непрерывность, оперативность и скрытность. Наиболее важным требованием является устойчивость управления. Поддерживать устойчивость системы управления на требуемом уровне можно за счет повышения надежности ее технической основы, в том числе ее элементов АСУ ВН и системы связи.

О важности автоматизации процессов управления войсками (силами) и применения современных информационных технологий свидетельствуют слова начальника Генерального штаба ВС РФ генерала армии В.В. Герасимова: «...Сами “правила войны” существенно изменились. Возросла роль невоенных способов в достижении политических и стратегических целей, которые в ряде случаев по своей эффективности превзошли силу оружия. Повышается роль мобильных межвидовых группировок войск, действующих в едином разведывательно-информационном пространстве за счет использования новых возможностей систем управления и обеспечения. Новые информационные технологии позволили значительно сократить пространственный, временной и информационный разрыв между войсками и органами управления» [2].

Поскольку информационные технологии, вычислительные и телекоммуникационные системы (средства, комплексы и ресурсы) предназначены для обеспечения управления войсками (силами) и оружием в едином информационном пространстве, становится очевидной взаимосвязь между АСУ ВН и информационными технологиями (ИТ).

Анализ мирового опыта по реализации достижений научно-технического прогресса в области военного управления показывает, что главное направление развития процессов управления проявляется во все большей ориентации на использование современных информационных технологий, которые базируются на новых достижениях в области прикладной информатики, микроэлектроники, вычислительной техники, оптических и квантовых технологий.

Исходя из этого основными условиями, влияющими на работу АСУ ВН, являются:

– характеристики внешней среды — уровень системы управления, физико-географические условия местонахождения, уровень подготовки должностных лиц, эксплуатирующих АСУ ВН и др.;

- характеристики состояния АСУ — уровень развития используемых ИТ, аппаратных и программных средств, применяемых в АСУ ВН, и др.;
- характеристики деструктивных факторов — конструктивных, производственных и эксплуатационных (которые можно рассматривать как объективные и субъективные) и др.

Влияние вышеперечисленных условий может привести к следующим нарушениям работы АСУ ВН:

- сбою (самоустраняющемуся отказу или однократному отказу, устраняемому незначительным вмешательством оперативного персонала);
- отказу (событию, заключающемуся в нарушении работоспособного состояния объекта);
- повреждению (событию, заключающемуся в нарушении исправного состояния объекта при сохранении работоспособного состояния);
- аварии (несанкционированному прерыванию функционирования рассматриваемого объекта по причинам выхода за допустимые пределы параметров какого-либо из условий его эксплуатации (например, несанкционированное («аварийное») отключение электропитания);
- дефекту (отдельному несоответствию продукции установленным требованиям);
- конструктивному недостатку (недостатку АСУ ВН, соответствующему всем требованиям конструкторской и технологической документации, выявленному в процессе производства или эксплуатации изделия и обусловленный несовершенством конструкции);
- производственному недостатку (недостатку АСУ ВН, обусловленному несовершенством технологической документации или отклонением от конструкторской и технологической документации, выявленному в процессе производства или эксплуатации изделия).

При расчетах, касающихся надежности АСУ ВН, как правило, учитывается среднее время устранения вышеперечисленных нарушений работы АСУ ВН.

Исходя из сказанного выше, под надежностью понимается свойство АСУ ВН сохранять во времени в установленных пределах значения всех параметров, характеризующих способность выполнять требуемые функции в заданных режимах и условиях применения, технического обслуживания, хранения и транспортирования, а так же, что она является комплексным свойством, которое в зависимости от назначений АСУ ВН и условий ее применения может включать безотказность, долговечность, ремонтпригодность и сохраняемость.

Надежность АСУ ВН характеризуется ее безотказностью – способностью сохранять работоспособное состояние в течение некоторого времени или наработки, а также ремонтпригодностью – приспособленностью АСУ ВН к поддержанию и восстановлению работоспособного состояния путем технического обслуживания и ремонта [3].

Вследствие того, что эксплуатационный персонал АСУ ВН — это должностные лица, участвующие в функционировании АСУ ВН в целях обеспечения ее исправности и бесперебойной работы, а оперативный персонал — это должностные лица, функциональные обязанности которых выполняются в автоматизированном режиме при помощи АСУ ВН [4], можно установить зависимость между деятельностью оперативного и эксплуатационного персонала, с одной стороны, и безотказностью и ремонтпригодностью АСУ ВН — с другой.

Безотказность АСУ ВН зависит от грамотной ее эксплуатации оперативным персоналом, своевременного, адекватного технического обслуживания и ремонта вышедших из строя технических и программных средств АСУ ВН эксплуатационным персо-

налом. Целенаправленная деятельность указанных должностных лиц способствует уменьшению количества нарушений работы АСУ ВН, а также существенно сокращает среднее время их устранения.

Таким образом, эксплуатационный персонал АСУ ВН оказывает непосредственное влияние на надежность ее работы.

Исходя из важнейшего принципа строительства вооруженных сил устанавливающего, что организационная структура воинского формирования определяется исходя из объема и характера решаемых им задач, организационная структура эксплуатационного персонала АСУ ВН должна соответствовать характеру работ по техническому обслуживанию и ремонту АСУ ВН, а его численность — объему данных работ.

В связи с ограниченными ресурсами, а также необходимостью оптимального их использования, актуальной является задача по построению организационной структуры эксплуатационного персонала АСУ ВН с учетом требований по надежности и ограничений на материально-технические характеристики. Решение данной задачи целесообразно осуществлять с использованием комплекса взаимосвязанных методов, в том числе:

- методика разработки и обоснования организационной структуры эксплуатационного персонала АСУ ВН;
- методика многокритериального выбора организационной структуры эксплуатационного персонала АСУ ВН;
- методика выбора вариантов построения организационной структуры эксплуатационного персонала АСУ ВН (далее — методика выбора вариантов построения) с учетом требований по надежности и ограничений на материально-технические характеристики.

Данный комплекс методик предлагается использовать на стадии проектирования жизненного цикла АСУ ВН. Основной методикой из вышеперечисленных является методика выбора вариантов построения.

Указанная методика предназначена для определения варианта организационной структуры эксплуатационного персонала АСУ ВН, который доставляет максимум целевой функции P и обеспечивает решение всех задач, поставленных перед структурой, с надежностью функционирования не ниже заданного уровня, при этом материально-технические затраты не должны превышать заданных границ.

В качестве исходных данных методики рассматриваются:

- организационная структура эксплуатационного персонала АСУ ВН, состоящая из M элементов, предназначенная для решения r предписанных ей различных задач, за каждую из которых отвечает определенное подмножество L_k (k — номер задачи) элементов, участвующих в ее решении;
- отказ любого элемента организационной структуры, принадлежащей L_R , не позволяет решению R -й задачи и отказы элементов происходят независимо друг от друга.

Преобразования, проводимые методикой:

1 этап — отсев элементов.

Формирование блока принципиально возможных вариантов организационной структуры эксплуатационного персонала

$$\{OS\} = \{h_{(L_j)}\}, i = 1, \dots, n, L_i = 1, \dots, y_i, \quad (1)$$

представляющего собой таблицу, в которой каждая строка соответствует подсистеме, входящей в состав системы, а число элементов в строке равно числу принципиально возможных вариантов организационной структуры, находящихся во множестве

$$H_1 = \{h_1, \dots, h_j, \dots, h_m\}. \quad (2)$$

Проверка наличия необходимого условия существования допустимых решений по первой материально-технической характеристике. В этих целях проведение вычисления допуска для элементов первой подсистемы:

$$\Delta S_1^1 = S_1^* - S_1(H^*/H_1). \quad (3)$$

Отсев элементов варианта организационной структуры, не попадающих в допуск.
2 этап — поиск оптимального решения.

Упорядочивание по возрастанию значений элементов по материально-технической характеристике организационной структуры, причем отброшенные на предыдущем шаге структуры не учитываются.

Максимизируемая целевая функция для рассматриваемого примера имеет вид

$$f(h) = \sum_{j=1}^n (c_0 \lg P_j + c_1), \quad (4)$$

где $P_j = 1(1^{-\lambda_j(1,j)+1})$ — надежность j -го элемента организационной структуры ($P_{j(1,j)}$) — надежность элемента l_j типа J вида); C_0, C_1 — константы ($C > 0$), которые выбираются из соображений удобства вычислений.

В результате предложенная методика выбора оптимального варианта дает, например, такое решение:

H^1 — оптимальная организационная структура эксплуатационного персонала;

H^1 должна состоять из следующих элементов:

1-й элемент типа $n + 1$ вида $n + 11$;

2-й элемент типа $m + 21$ вида $i + 212$;

X-й элемент типа $y + 31$ вида $z + 312$

со значением целевой функции

$$f(H^1) > f_k^*, \quad (5)$$

где f_k^* — ограничение целевой функции по материально-техническим параметрам.

Надежность АСУ ВН при заданных ограничениях составит P .

Результатами данной методики могут стать следующие документы по организационному обеспечению АСУ ВН:

– схема организационной структуры эксплуатационного персонала АСУ ВН;

– описание схемы организационной структуры эксплуатационного персонала АСУ ВН с указанием штатно-должностных категорий должностных лиц структурных подразделений, а также их размещение в организационной структуре АСУ ВН;

– предложения по использованию данного варианта организационной структуры эксплуатационного персонала в АСУ ВН для лиц, принимающих решение (представителя заказчика МО РФ, главного конструктора изделия, научно-исследовательского учреждения).

Данные документы целесообразно разрабатывать главному конструктору на стадиях жизненного цикла АСУ ВН — разработка АСУ ВН, проектирование АСУ ВН. На этапе технического проекта они могут стать основой предложений по организационной структуре эксплуатационного персонала АСУ ВН. Далее, после согласования с представителем заказчика и военно-научной организацией, указанные предложения могут направляться в Генеральный штаб (ГОМУ ГШ) в качестве обоснования организационно-штатных решений в случае принятия рассматриваемой АСУ ВН на снабжение.

Предлагаемый комплекс взаимосвязанных методик позволяет получить:

- предложения по конкретным организационным структурам эксплуатационного персонала АСУ ВН в соответствии с исходными данными, используемыми в расчетах;
- экономию денежных средств на содержание АСУ ВН;
- сокращение времени проведения технического обслуживания, регламентных работ и устранения текущих неисправностей АС ВН;
- повышение надежности АСУ ВН.

Представленные подходы к обоснованию взаимосвязи организационной структуры эксплуатационного персонала АСУ ВН и ее надежности позволяют подойти к решению задач автоматизации управления в интересах обеспечения военной безопасности государства.

Литература

1. Военная доктрина Российской Федерации (утверждена Указом Президента РФ от 25.12.2014 г. № 815). URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_law_172989/
2. Герасимов В.В. Ценность науки в предвидении // Военно-промышленный курьер. 2013. № 8 (476). 2013. 27 февраля – 5 марта.
3. Государственный стандарт ГОСТ 27.002-89 – 1990 г. Повторное введение в действие 1.07.2002 г. Надежность в технике. URL: <http://www.consultant.ru/search/?q=%D0%93%D0%9E%D0%A1%D0%A2+27.002-89>
4. Государственный стандарт ГОСТ 34.003-90 – 1990 г. URL: <http://www.consultant.ru/search/?q=%D0%93%D0%9E%D0%A1%D0%A2+34.003-90>

НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПОЛОЖЕНИЙ ВОЕННОЙ ДОКТРИНЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

А.С. Скворцов

Аннотация. Статья посвящена вопросам совершенствования положений Военной доктрины Российской Федерации в современных условиях.

Ключевые слова: военные опасности, военные угрозы, военная безопасность, система обеспечения военной безопасности, военная доктрина.

25 декабря 2014 г. Президентом Российской Федерации утверждена новая Военная доктрина России, которая стала четвертой по счету в постсоветской России документом, отражающим взгляды военно-политического руководства государства на подготовку к вооруженной защите и вооруженную защиту Российской Федерации.

В Военной доктрине нашли свое отражение значительные изменения военно-политической обстановки в мире, произошедшие за последнее время. Закреплено, что на состояние военно-политической обстановки оказывают влияние усиление глобальной конкуренции и напряженности в межгосударственных отношениях, соперничество ценностных ориентиров и моделей развития, неустойчивость процессов экономического и политического развития на глобальном и региональном уровнях на фоне осложнения международных отношений. Неурегулированными остаются многие конфликты в регионах, граничащих с Российской Федерацией, и сохраняется тенденция к их силовому разрешению. Военные опасности и военные угрозы смещаются в информационное пространство и внутреннюю политику Российской Федерации. При этом, несмотря на низкую вероятность развязывания против Российской

Федерации крупномасштабной войны, на ряде направлений военные опасности для Российской Федерации усиливаются. В этой связи состояние военно-политической обстановки в мире вокруг Российской Федерации можно охарактеризовать как напряженное. Это состояние подтверждает необходимость проведения глубокого анализа критически значимых для Российской Федерации угроз военной безопасности, рассмотрения системы обеспечения военной безопасности и выработки мер, направленных на предупреждение и нейтрализацию их в интересах обеспечения военной безопасности страны.

В новой редакции Военной доктрины уточнен один из основополагающих принципов защиты национальных интересов государства. Подчеркивается, что Российская Федерация рассматривает применение военной силы для защиты своих интересов и интересов союзников как исключительно крайнюю меру — когда исчерпаны все невоенные средства — политические, дипломатические, правовые, экономические, информационные и другие инструменты ненасильственного характера.

Этот принцип, с нашей точки зрения, предполагает осознание того факта, что в межгосударственном противоборстве необходимо учитывать не только военные угрозы, но и весь спектр угроз национальной безопасности, влияющих на состояние военной безопасности. На опыте распада СССР, Югославии, на примере «цветных революций» в Киргизии, на Украине, Ближнем Востоке и в Северной Африке можно наглядно убедиться, что угрозы национальной безопасности объективно существуют и реализуются не только или не столько военными средствами и способами, сколько в основном скрытыми и открытыми методами политико-дипломатического, экономического, информационного воздействия, различными подрывными действиями и вмешательством во внутренние дела других стран.

Все эти невоенные и военные угрозы отделить друг от друга невозможно, они тесно взаимосвязаны, нередко «дипломатический» нажим или экономические санкции подкрепляются вооруженной блокадой, другими формами силового давления. Если обобщить все многочисленные угрозы национальной безопасности в различных сферах жизнедеятельности нашего общества, то главные из них в современных условиях представляются примерно в следующем виде.

Во-первых, это политика и усилия определенных международных сил и ведущих государств, посягающих на суверенитет Российской Федерации, ущемление ее национальных интересов, различные формы политического и информационного давления и подрывных акций. В перспективе особо острый характер будет приобретать угроза энергетической безопасности и проблема источников питьевой воды. Высшие руководители НАТО уже сегодня изменение цен на энергоресурсы склонны рассматривать как своего рода акт «агрессии».

Во-вторых, это угроза применения ядерного оружия против России и распространения оружия массового поражения. Ядерное оружие многих государств, владеющих им сегодня, направлено, в конечном счете, против России. Этот аспект необходимо учитывать. Именно поэтому Россия по-прежнему оставляет за собой право применить ядерное оружие в ответ на применение против нее и/или ее союзников ядерного и других видов оружия массового поражения, а также в случае агрессии против Российской Федерации с применением обычного оружия, когда под угрозу поставлено само существование государства.

В-третьих, сохраняются военные угрозы для России, вызванные вероятностью возникновения вооруженных конфликтов, а при определенных обстоятельствах — и крупномасштабной войны. Стремление ведущих держав сделать качественный рывок в достижении доминирующего военно-технического превосходства, наличие на подступах к России мощных группировок вооруженных сил, резко нарушающих военный баланс, — все это также нельзя сбрасывать со счетов. Следует учитывать, что

НАТО расширяет сферу своей деятельности и намерена действовать в глобальном масштабе.

В этой связи было бы целесообразно оценивать степень влияния военных и невоенных угроз на безопасность России комплексно. При этом необходимо осознавать, что существующая система международной безопасности не обеспечивает равной безопасности всех государств, в том числе и Российской Федерации. Становится реальностью несанкционированное Советом Безопасности ООН применение США и их союзниками по блоку НАТО военной силы в международных отношениях. В их борьбе за свои национальные интересы типичными стали не прямые действия, использование протестного потенциала населения, радикальных, экстремистских организаций и частных военных компаний. Проводимая в последнее время военная политика НАТО дает основание говорить уже не о «стремлении наделить силовой потенциал Альянса глобальными функциями», а о его фактическом наращивании.

В этих условиях Российской Федерации необходима такая система обеспечения военной безопасности, которая могла бы эффективно выполнять задачи по выявлению, противодействию и предотвращению всего спектра угроз военной безопасности.

К сожалению, ни предыдущая, ни действующая Военная доктрина не раскрывает содержания понятия «система обеспечения военной безопасности». В Военной доктрине определены только основные направления военной политики Российской Федерации как деятельности государства по организации и осуществлению обороны и обеспечению безопасности. Это — сдерживание и предотвращение военных конфликтов; совершенствование военной организации государства; совершенствование форм и способов применения вооруженных сил, других войск и органов; повышение мобилизационной готовности в целях обеспечения обороны и безопасности Российской Федерации, а также интересов ее союзников.

Однако проблема обеспечения военной безопасности государства — это не только и не столько вопрос организации и осуществления обороны и совершенствования военной организации государства. Сегодня обеспечение военной безопасности страны необходимо оценивать прежде всего как производную от уровня развития экономической, информационной, собственно военной и технологической базы государства, системы политических отношений в обществе и степени его демократического развития, системы международных отношений и сложившейся структуры миропорядка, интеграционных объединений различных государств, находящихся в союзнических отношениях и т. п.

В этой связи становится достаточно очевидным, что обеспечение военной безопасности государства зависит не только от наличия адекватного вероятному противнику собственного военного потенциала, но и все более базируется на качественно иных факторах, прежде всего экономического, информационного, технологического, политического и социального характера.

Поэтому обеспечение военной безопасности Российской Федерации необходимо рассматривать как разумный компромисс между потребностями и возможностями государства по поддержанию своих вооруженных сил в составе и состоянии, обеспечивающем сдерживание агрессии, либо ведения военных действий локального масштаба и способность в целом военной организации страны обеспечить поддержание стратегической стабильности и предотвращения войны.

Особое значение для обеспечения военной безопасности приобретают процесс формирования региональных систем коллективной безопасности, проведение миротворческих акций, а также вопросы достижения информационно-технологического, телекоммуникационного и в целом управленческого превосходства над вероятным противником.

Вместе с тем следует отметить, что система обеспечения военной безопасности в общей системе обеспечения национальной безопасности страны и впредь будет иметь все большее значение и вес. Однако и методы, и способы ее обеспечения должны меняться в зависимости от состояния военно-политической обстановки и социально-экономического состояния государства. И это должно найти свое отражение в Военной доктрине.

В этом плане отечественная история дает нам богатый опыт, начало которому было положено развертыванием процесса военного строительства в СССР. Жесткая идеологизация процесса создания системы обеспечения военной безопасности страны особенно четко прослеживалась до середины 30-х гг., когда формирование системы обеспечения военной безопасности Советского Союза осуществлялось преимущественно за счет активной политико-дипломатической деятельности. Анализ документов и материалов тех лет показывает резко возросшую активность советской дипломатии на международной арене, качественное и деятельное взаимодействие Наркоминдела и руководства Красной армии, большое количество самых разнообразных инициатив в области формирования системы коллективной безопасности в Европе и мире и т. п.

Такой откровенный приоритет политико-военных средств и методов в обеспечении военной безопасности страны объяснялся тем, что СССР, с одной стороны, не мог в то время содержать вооруженные силы, способные отразить крупномасштабную агрессию и вести широкомасштабные наступательные операции в соответствии с принятыми в то время стратегическими взглядами. С другой стороны, курс лавирования и поиска компромиссов давал возможность выиграть время для структурной перестройки народного хозяйства, создания мощного оборонно-промышленного комплекса, поэтапного строительства вооруженных сил и их оснащения современным вооружением и военной техникой.

Проводя параллель с современностью, следует отметить, что и сегодня с точки зрения противодействия внешним военным угрозам акцент необходимо делать на политико-дипломатическую составляющую, которая должна обеспечивать противодействие источникам военных опасностей с тем, чтобы они не могли перерасти в военные угрозы.

Необходимо отметить, что данная тенденция имеет двойственный характер. Не подлежит сомнению, что фактор военной силы, оставаясь зачастую важнейшим в решении различных задач (как внешне- так и внутривнутриполитических), все больше уступает место экономическому воздействию. По сути дела, геоэкономика, глобальные экономические и финансовые транснациональные структуры в достижении целей обеспечения военной безопасности играют сегодня более значимую роль, чем военная сила, а методы и способы их достижения (эмбарго, торгово-экономические ограничения, экономическое квотирование, протекционистские меры и т. п.) все чаще выступают инструментом силового давления, по своей эффективности не уступающего военному.

Таким образом, совершенствование системы обеспечения военной безопасности должно осуществляться на основе оценки и прогноза военных угроз национальным интересам государства, возможных форм и способов их нейтрализации, а также уровня социально-экономического развития государства.

С точки зрения функционального предназначения система обеспечения военной безопасности Российской Федерации должна представлять собой механизм, призванный реализовывать принятые в стране концептуальные взгляды и политические установки не только в области обороны, но и всего процесса обеспечения военной безопасности в скоординированную деятельность органов государственной власти и других элементов военной организации государства.

При построении такой системы необходимо строго руководствоваться принципами, объективно отражающими современные реалии. Главными из этих принципов могут быть: подчиненность деятельности по обеспечению военной безопасности личности, общества и государства Конституции и законам Российской Федерации; единство и взаимосвязь военной безопасности с другими видами национальной безопасности России; зависимость структуры и состава системы обеспечения военной безопасности от прогнозируемых военных угроз национальным интересам государства, приоритетности мер (политических, экономических, информационных, военных), а также реальных (по времени, ресурсам, силам и средствам) задач обеспечения военной безопасности государства.

Крайне важно, чтобы система обеспечения военной безопасности не только рефлекторно реагировала на угрозы и вызовы, но и обладала бы свойством предвидения, способностью своевременно принимать превентивные меры для предотвращения возможных угроз. Принцип предвидения должен лежать в основе развития прогнозно-аналитической функции системы обеспечения военной безопасности и ее структурных элементов.

Система обеспечения военной безопасности должна также обеспечивать сочетание централизованного и децентрализованного управления силами и средствами обеспечения военной безопасности в соответствии с федеративным устройством России и распределением компетенции между органами государственной власти Российской Федерации, ее субъектами и органами местного самоуправления. Особое место в обеспечении военной безопасности должен занимать процесс подготовки и принятия упреждающих решений по защите национальных интересов России.

Таким образом, построение системы обеспечения военной безопасности Российской Федерации, адекватной прогнозируемым военным угрозам ее национальной безопасности и условиям ее социально-экономического развития, является актуальной задачей сегодняшнего дня, требующей скорейшего решения. Для решения этого вопроса основное значение имеет не только достаточное и своевременное финансирование оборонной сферы, создание эффективной системы руководства военным строительством и управления военной организацией государства, но и разработка в целом теоретико-методологических основ формирования и развития системы обеспечения военной безопасности.

НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЕДИНОГО ИНФОРМАЦИОННОГО ПРОСТРАНСТВА ВООРУЖЕННЫХ СИЛ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В ИНТЕРЕСАХ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВОЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Г.Б. Рыжов, В.А. Шамарин, В.Н. Шептура

Аннотация. В статье раскрываются основные направления развития единого информационного пространства Вооруженных сил Российской Федерации для обеспечения военной безопасности государства.

Ключевые слова: военная безопасность, единое информационное пространство.

В настоящее время одним из основных факторов, оказывающим решающее влияние на обороноспособность РФ, является уровень развития и применения информационных и телекоммуникационных технологий, в том числе связанных с формированием и развитием единого информационного пространства (ЕИП). ЕИП, с одной

стороны, является важным обязательным признаком и предпосылкой успешного формирования информационного общества, необходимым условием вхождения в мировое информационное сообщество, с другой стороны — главным условием сохранения информационного суверенитета страны, укрепления ее государственности, обеспечения национальной безопасности и обороны. Особая роль в этом отводится единому информационному пространству ВС РФ (ЕИП ВС РФ), так как сегодня военные действия смещаются в информационное и космическое пространство.

Со времени утверждения Концепции формирования и развития ЕИП России и соответствующих государственных информационных ресурсов (1995) прошло уже 25 лет, а с момента принятия Концепции ЕИП ВС РФ (2004) — более 10 лет. Однако, на наш взгляд, существенного прорыва в области информатизации военного управления не произошло. Одной из причин являются принципиальные расхождения в концептуальных подходах создания ЕИП ВС РФ и ЕИП России. Эти расхождения привели к тому, что сегодня в ходе обеспечения информационного межведомственного взаимодействия при решении задач в интересах обороны государства информационные системы федеральных органов исполнительной власти и компоненты их ЕИП не в полной мере интегрированы между собой информационно, организационно, технически и технологически.

Так, например, в ходе проведения спасательной операции во время наводнения на Дальнем Востоке выяснилось, что существующие системы управления федеральных органов исполнительной власти, участвующих в обороне, между собой недостаточно сопрягаются, не только организационно, но и технически. Поэтому для организации управления разнородными группировками войск (сил) требуется координация развития систем управления другими войсками, воинскими формированиями и специальными формированиями, создаваемыми на военное время. Для решения этих задач необходима интеграция систем управления ВС и федеральных органов исполнительной власти, участвующих в обороне, в единую систему государственного и военного управления.

Проблемы создания, построения и развития ЕИП ВС РФ неоднократно поднимались ведущими отечественными специалистами в области информатизации управления [1–4]. Вместе с тем анализ публикаций, концептуальных и доктринальных документов в области национальной безопасности и обороны РФ, в части касающейся построения ЕИП, показал, что в них имеются существенные разночтения и противоречия [5–11]. Выявление и устранение таких нестыковок является особенно важным для определения методологических основ построения ЕИП ВС РФ, так как оно является составной частью ЕИП России (табл.).

Подходы к определению ЕИП

Концептуальный, нормативный правовой документ	Определение ЕИП РФ
ЕИП России	
Концепции формирования и развития единого информационного пространства России и соответствующих государственных информационных ресурсов (1995)	Совокупность баз и банков данных, технологий их ведения и использования, информационно-телекоммуникационных систем и сетей, функционирующих на основе единых принципов и по общим правилам, обеспечивающим информационное взаимодействие организаций и граждан, а также удовлетворение их информационных потребностей

Концептуальный, нормативный правовой документ	Определение ЕИП РФ
Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации (2008)	В Стратегии определено «формирование единого информационного пространства, в том числе для решения задач обеспечения национальной безопасности»
Стратегия национальной безопасности Российской Федерации до 2020 г. (2009)	В Стратегии предполагается «создание единой системы информационно-телекоммуникационной поддержки нужд системы обеспечения национальной безопасности»
ЕИП ВС РФ	
Концепция Единого информационного пространства Вооруженных сил Российской Федерации (2004)	ЕИП ВС РФ, в широком смысле, – это специальным образом упорядоченная совокупность всей информации, имеющейся в ВС, а в узком – совокупность информационных ресурсов ВС, упорядоченная по единым принципам и правилам формирования, формализации, хранения, распространения
Стратегии строительства и развития единого информационного пространства Вооруженных Сил Российской Федерации (проект) (2011)	ЕИП ВС РФ представляет собой совокупность баз, банков данных и знаний, технологий их ведения и использования, информационно-управляющих, информационно-телекоммуникационных систем и сетей, функционирующих на основе единых принципов и общих правил, обеспечивающих информационное взаимодействие органов военного управления всех уровней и удовлетворение их информационных потребностей
Концептуальные взгляды на деятельность ВС РФ в информационном пространстве (2012)	Информационное пространство – сфера деятельности, связанная с формированием, созданием, преобразованием, передачей, использованием, хранением информации, оказывающая воздействие, в том числе на индивидуальное и общественное сознание, информационную инфраструктуру и собственно информацию

Так, в Концепции формирования и развития единого информационного пространства России и соответствующих государственных информационных ресурсов (1995) определены цели создания ЕИП России, основные направления государственной политики по его формированию и развитию, а также его правовая основа [12]. Указанная Концепция определяет «единое информационное пространство» как совокупность баз и банков данных, технологий их ведения и использования, информационно-телекоммуникационных систем и сетей, функционирующих на основе единых

принципов и по общим правилам, обеспечивающим информационное взаимодействие организаций и граждан, а также удовлетворение их информационных потребностей. ЕИП России складывается из следующих главных компонентов:

информационные ресурсы, содержащие данные, сведения и знания, зафиксированные на соответствующих носителях информации;

организационные структуры, обеспечивающие функционирование и развитие единого информационного пространства, в частности сбор, обработку, хранение, распространение, поиск и передачу информации;

средства информационного взаимодействия граждан и организаций, в том числе программно-технические средства и организационно-нормативные документы, обеспечивающие доступ к информационным ресурсам на основе соответствующих информационных технологий.

Без сомнения, ЕИП необходимо для эффективного решения задач государственного и военного управления в информационном обществе. Поэтому в Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации (2008), немаловажное значение придается формированию «единого информационного пространства, в том числе для решения задач обеспечения национальной безопасности» [13].

Основным концептуальным документом, определяющим общий замысел и порядок формирования ЕИП ВС РФ, является Концепция Единого информационного пространства ВС РФ [14,15]. В ней определено, что ЕИП ВС РФ:

представляет собой *всю совокупность информационных ресурсов ВС*;

в широком смысле — это специальным образом упорядоченная совокупность всей информации, имеющейся в ВС, а в узком — совокупность информационных ресурсов ВС, упорядоченная по единым принципам и правилам формирования, формализации, хранения, распространения;

рассматривается как автоматизированный аналог усовершенствованного и упорядоченного информационного пространства ВС и как составная часть ЕИП России.

При этом, согласно Концепции, *ЕИП ВС РФ необходимо рассматривать в соответствии с его определением в узком смысле*.

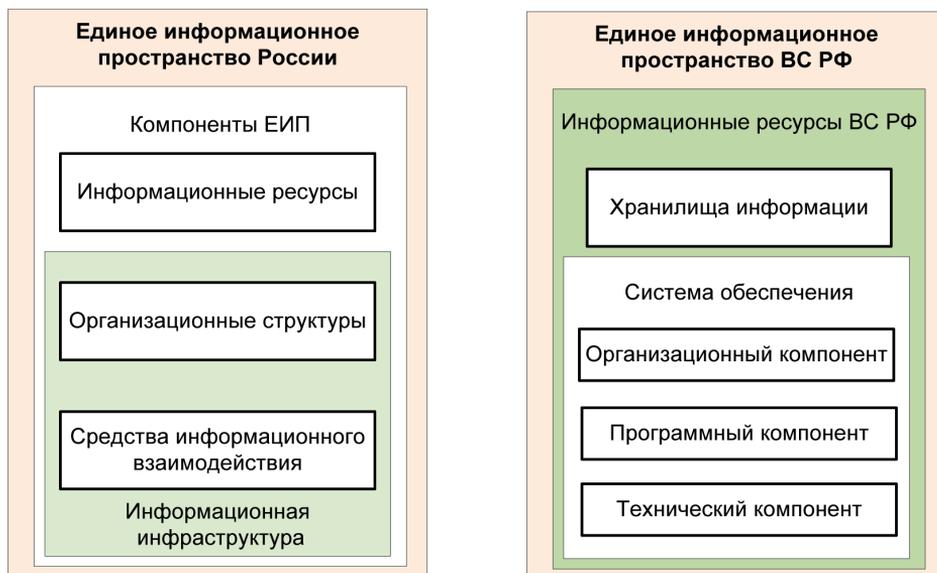
В данной Концепции указано, что ЕИП ВС РФ состоит из совокупности *взаимосвязанных хранилищ информации, ведение и использование которых осуществляется автоматизированно с помощью специальных программно-технических средств и системы его обеспечения, включающей организационный, программный и технический компоненты*.

Так, уже на этапе формирования концептуальных положений ЕИП ВС РФ было заложено различное толкование понятия «единое информационное пространство» и отличный от ЕИП России состав его главных компонентов (рис.).

Тем самым был нарушен принцип системности не только к термину «единое информационное пространство ВС», но и в целом к его определению, составу и структуре. Системность термина заключается в том, что он должен отражать отношения называемого понятия со связанными понятиями. А системность определения ЕИП ВС РФ — место данного понятия в системе, в которой оно находится, указание на тип отношений с ближайшими понятиями системы [16].

Основной ошибкой разработчиков Концепции, на наш взгляд, является то, что они неверно определили роль и место ЕИП ВС РФ в управлении ВС. Они за основу взяли подход, в котором ЕИП ВС РФ является информационной составляющей АСУ вооруженных сил [17]. При таком подходе ЕИП ВС РФ никогда не сможет быть частью ЕИП России, так как нарушаются методологические основы применения системного подхода. Что, по нашему мнению, не вполне верно.

Следует отметить, что со времени разработки и утверждения Концепции ЕИП ВС РФ в области информатизации России и ВС произошел ряд значимых изменений, связанных с развитием законодательства РФ и уточнением перспектив развития ВС.



Несоответствие концептуальных подходов
в определении структуры ЕИП России и ЕИП ВС РФ

В федеральных законах с учетом развития информационных технологий и накопленного практического опыта их реализации и внедрения уточнены (или официально закреплены) определения таких терминов, как «информация», «электронный документ», «электронная цифровая подпись», «электронное сообщение» и других, однако термина «единое информационное пространство» законодательно не закреплено.

В документах Министерства обороны РФ (и их проектах) основное внимание уделяется развитию форм и способов ведения военных действий, опыту военных конфликтов последних лет, развитию информационной инфраструктуры России и информационным технологиям, однако уточнения термина «единое информационное пространство» не проведено. Таким образом, единства позиций и взглядов на понимание сущности основных понятий в области ЕИП ВС РФ, его состава, структуры, роли и места в управлении ВС, существа и приоритетности задач при его формировании не достигнуто.

На наш взгляд, для преодоления этой неразберихи необходимо разработать Стратегию строительства и развития ЕИП ВС РФ и ГОСТ РВ «Единое информационное пространство ВС РФ, других войск, воинских формирований и органов».

Кроме того, очевидно, что понятийный аппарат в области ЕИП ВС РФ нуждается в совершенствовании. С другой стороны, с учетом изменений в федеральном законодательстве, в составе и структуре вооруженных сил, во взглядах на ведение военных действий с применением оружия, основанного на новых физических принципах, роботизированных комплексов и др., необходимо развивать и методологическую основу ЕИП ВС РФ.

Необходимо отметить, что в армиях наиболее развитых в военном отношении государств мира процесс создания единых информационно-коммуникационных пространств (ЕИКП) направлен на достижение одной цели – значительного роста качества информационного обеспечения и управления военными действиями, но

с учетом экономических, технологических и интеллектуальных возможностей государств. В интересах достижения цели проводятся работы по развитию и внедрению технологий, обеспечивающих переход от формирования разрозненных информационных ресурсов к созданию и развитию ЕИКП, направленных на решение разнообразных задач.

Отставание Российской Федерации в развитии технологий имитации и моделирования ситуаций, прогнозирования и поддержки принятия решений, автоматизированного управления и компьютерных технологий является серьезной угрозой обороноспособности государства.

Сложившиеся условия и наличие проблем в сфере информатизации и информационной безопасности ВС РФ привели к тому, что состояние существующих телекоммуникационных систем, автоматизированных систем военного назначения (АС ВН) и их обеспечения не в полной мере удовлетворяют потребности органов военного управления по реализации ими своих функций.

По нашему мнению, на долгосрочную перспективу основное внимание при развитии ЕИП ВС РФ должно быть сосредоточено:

на интеграции существующих автоматизированных систем управления видов и родов войск вооруженных сил на базе новых и перспективных информационных и телекоммуникационных технологий в составе перспективной автоматизированной системы управления вооруженными силами;

интеграции всех телекоммуникационных и вычислительных ресурсов в современную информационную инфраструктуру вооруженных сил;

построении информационно-телекоммуникационной системы вооруженных сил и информационных систем, обеспечивающих информационную поддержку принятия решений и представление должностным лицам любого уровня необходимой информации в любое время и в любом месте;

обеспечении своевременной актуализации идентичных информационных ресурсов различных АС ВН;

создании интегрированных информационных ресурсов, обеспечивающих информационную поддержку выполнения боевых задач всеми пользователями как имеющими привилегии, так и не обладающими ими в любой оперативной обстановке;

разработке комплекса информационных и телекоммуникационных технологий, а также технических средств на отечественной элементной базе и программных продуктов для их реализации;

развитии системы информационной безопасности вооруженных сил, обеспечивающую стандартизованную и контролируемую организацию доступа к информационным ресурсам.

Реализация этих направлений позволит создать ЕИП ВС РФ, обеспечивающее управление силами и средствами, решающими задачи в области военной безопасности.

Литература

1. Баранюк В.В. Единое информационное пространство ВС РФ: проблемы создания // Военная Мысль. 2003. № 3. С. 36–38.
2. Карпов Е.А., Буренин Н.И., Зюзин Н.А. Единое информационное пространство: проблемы создания // Военная Мысль. 2004. № 8. С. 45–49.
3. Баранюк В.В. Основные направления создания единого информационного пространства ВС РФ // Военная Мысль. 2004. № 11. С. 29–34.
4. Копытко В.К., Шептура В.Н. Проблемы построения единого информационного пространства ВС РФ и возможные пути их решения // Военная Мысль. 2011. № 10. С. 16–26.
5. Голубев Ю.Н., Каргин В.Н. Информационные технологии в управлении войсками // Военная Мысль. 2005. № 6. С. 42–51.

6. Каргин В.Н., Протасов А.А. Состояние и перспективы военной информатизации // Информатизация и связь. 2007. № 3. С. 10–16.
7. Буренок В.М. Выйти из информационного вакуума // Воздушно-космическая оборона. 2008. № 2 (39). С. 12–17.
8. Чумичкин А.А. Обоснование путей создания эталонной модели данных единого информационного пространства ВС РФ // Вооружение и экономика. №1 (5). 2009. С. 45–43.
9. Баханович Д.Н., Стифеев А.Л. Принципы и направления развития единого информационного пространства в интересах военного строительства // Вооружение и экономика. 2009. № 1 (5). С. 43–50.
10. Шептура В.Н. Тенденции развития теории и практики единого информационного пространства ВС РФ. Материалы научной конференции ФГУП «Концерн «Системпром». М.: ФГУП «Концерн «Системпром», 2011. С. 121–126.
11. Концептуальные взгляды на деятельность ВС РФ в информационном пространстве. МО РФ. 14 с.
12. Концепция формирования и развития единого информационного пространства России и соответствующих государственных информационных ресурсов: Одобрена решением Президента Российской Федерации от 23 ноября 1995 г. № Пр-1694. М., 1995.
13. Орлов Л.Е. Единое информационное пространство органов власти: цель и реальность. // Финансовая газета. 2009. № 3. Май-июнь.
14. Буренок В.М. Совершенствование информационного обеспечения деятельности Вооруженных Сил Российской Федерации // Военная Мысль. 2004. № 9. С. 28–31.
15. Баранюк В.В. Актуальные вопросы создания единого информационного пространства ВС РФ // Военная Мысль. 2004. № 11. С. 29–34.
16. Рекомендации по основным принципам и методам стандартизации терминологии (РМГ 19–96). Введены в действие Постановлением ГК РФ по стандартизации, метрологии и сертификации от 21.04.1998. № 135. М.: ИПК Изд-во стандартов, 1998.
17. Каргин В.Н., Протасов А.А. Состояние и перспективы военной информатизации // Информатизация и связь. 2007. № 3. С. 10–16.

НОВЫЙ ВЗГЛЯД НА ПАРИРОВАНИЕ УГРОЗ НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РОССИИ. ПРИ ПРИМЕНЕНИИ ПРОТИВНИКОМ ВЫСОКОТОЧНОГО ОРУЖИЯ В УСЛОВИЯХ ВЕДЕНИЯ БОЕВЫХ ДЕЙСТВИЙ НА ОСНОВЕ ЕДИНОГО ГЛОБАЛЬНОГО ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННОГО ПРОСТРАНСТВА

И.Б. Шеремет, Р.В. Волошин, А.В. Трофимов, А.Е. Парфенов

Аннотация. Предложенные в статье пути противостояния предполагаемым угрозам национальной безопасности позволят существенно повысить эффективность прикрытия войсковых и инфраструктурных объектов от современных и перспективных средств воздушного нападения, применяемых прежде всего как высокоточное оружие, что положительно скажется на повышении обороноспособности нашей страны.

Ключевые слова: высокоточное оружие, информационное пространство, беспилотный летательный аппарат, крылатая ракета.

В соответствии с Военной доктриной Российской Федерации одной из характерных черт и особенностей современных военных конфликтов определено «массированное применение систем вооружения и военной техники, высокоточного, гиперзвукового оружия, средств радиоэлектронной борьбы, оружия на новых физических

принципах, сопоставимого по эффективности с ядерным оружием, информационно-управляющих систем, а также беспилотных летательных и автономных морских аппаратов, управляемых роботизированных образцов вооружения и военной техники» [1] в ходе ведения боевых действий в рамках различного рода прогнозируемых войн будущего — сетевой, бесконтактной, гибридной, дистанционной, превентивной.

В ходе сбора руководящего состава органов военного управления, военно-научных (научно-технических, Морского ученого) комитетов, научно-исследовательских организаций и вузов Министерства обороны России председатель Военно-научного комитета Вооруженных сил РФ — заместитель начальника Генштаба Вооруженных сил РФ генерал-лейтенант Игорь Макушев обратил внимание на то обстоятельство, что военная наука уже сегодня должна не только обозначить основные угрозы и вызовы безопасности нашей страны, но и давать ответы на возможные пути противостояния этим угрозам [2].

Современная концепция ВС США и НАТО Единого информационного пространства предполагает, что основой развития систем управления является создание и применение глобальной информационно-управляющей среды, обеспечивающей получение и комплексную обработку сведений в реальном масштабе времени о противнике, своих войсках и окружающей местности в интересах поддержки принятия решений по созданию группировок войск (сил) оптимального (для достижения поставленных целей) состава и их эффективного применения в различных условиях обстановки [3, с. 211]. Наличие такой информационной среды должно обеспечить эффективное взаимодействие всех участвующих в операции органов управления и войск (сил) альянса, и прежде всего средств воздушно-космического нападения.

При этом анализ тенденций развития средств воздушно-космического нападения и принципов их боевого применения показывает, что в современных условиях при отражении воздушно-космического нападения следует ожидать:

- массированного использования авиацией противника высокоточного оружия (ВТО) с различными системами наведения и широкого класса беспилотных летательных аппаратов, в том числе с рубежей вне зон досягаемости отечественных средств ПВО;

- применения перспективных гиперзвуковых самолетов, авиационных крылатых ракет большой дальности, крылатых ракет морского и наземного базирования для поражения наземных целей.

В перспективе рассматриваются варианты применения высокоточных средств поражения, интегрированных в единую систему информационного пространства. В начале февраля 2016 г. ВВС США обнародовали концепцию «летающих арсеналов» с планированием установки на специальные самолеты систем связи и обработки видеoinформации для получения данных от БЛА и сенсоров других боевых самолетов. Бомбардировщики B-52 и B-1B будут оснащены системами связи стандарта Link 16, обеспечивающими обмен информацией с большинством истребителей ВВС США. Предполагается, что новые самолеты смогут взаимодействовать с перспективными бомбардировщиками нового поколения B-21. Кроме того, эти самолеты будут совместимы с наземными станциями запроса поддержки с воздуха подразделений морской пехоты и армии США. Помимо роли «складов вооружения», новые самолеты смогут выступать в качестве узлов связи. Для этого на них установят системы BACN и EAGN для ретрансляции голосовых и текстовых сообщений, а также объединения разрозненных компьютерных сетей. Предполагается, что в качестве боевых самолетов переднего края будут использоваться истребители F-15C/D Eagle, F-22 Raptor и F-35 Lightning II, а также истребители-бомбардировщики F-15E Strike Eagle и штурмовые самолеты A-10 Thunderbolt II. За счет снижения массы боевой нагрузки самолеты улучшенной маневренности, будут способны обнаруживать больше воздушных и наземных целей и отдавать команды на пуск требуемого типа боеприпаса «летающим арсеналам».

В качестве еще одного подобного примера использования единого информационного пространства – один из последних проектов американского агентства по перспективному оборонному научно-исследовательским разработкам DARPA – проект Systemsof Systems Integration Technologyand Experimentation (SoSIT) предусматривает комплексное использование бомбардировщика в виде транспортного самолета-носителя ракет и беспилотных летательных аппаратов под управлением малозаметного истребителя типа F-35. После засечки местоположения действующих (излучающих) радиолокационных станций (РЛС) ПВО принимается решение о запуске с борта модифицированного С-130, действующего вне зоны поражения наземных огневых средств ПВО противника, беспилотных летательных аппаратов с бортовыми средствами оптико-электронной разведки и радиоэлектронного подавления. После уточнения координат РЛС БЛА осуществляют ее радиоэлектронное подавление и в реальном масштабе времени передают информацию о ней пилоту F-35. По этим данным выдается целеуказание С-130 для пуска ракет для поражения радиоэлектронных средств зенитных ракетных комплексов (ЗРК).

Основную угрозу для войсковых и инфраструктурных объектов представляет вооружение стратегической авиации – крылатые ракеты (КР), которые могут иметь ядерную боевую часть, обладают высокой точностью наведения и большой дальностью полета, что позволяет им наносить удары без входа в зону действия систем ПВО, не приближаясь к государственной границе. Носителями крылатых ракет являются самолеты В-52Н (20 ракет), В-2 (16 ракет). Высокоточные крылатые ракеты с унитарной и кассетной боевой частью способны нанести значительный ущерб без захода носителей в зону ПВО.

В декабре 2012 г. был объявлен конкурс на разработку перспективных крылатых ракет воздушного базирования (КРВБ) большой дальности LRSO с дальностью полета не менее 3–3,5 тыс. км при средней скорости около 800 км/час для замены крылатых ракет AGM-86B ALCM и AGM-129A ACM.

Основным типом оснащения КРВБ LRSO скорее всего станет ядерное оружие. Однако в интересах применения ракеты в рамках концепции «Глобальный удар» для нее может быть разработана и обычная боевая часть. Система управления полетом перспективной КРВБ будет включать бесплатформенную инерциальную навигационную систему управления на лазерных гироскопах, корректируемую по данным космической радионавигационной системы NAVSTAR, корреляционно-экстремальную систему типа РТАН (Precision Terrain Aided Navigation), а также оптико-электронную систему конечного наведения.

В США и других развитых странах активно ведутся работы по созданию новых ударных средств – способных развивать скорости в 5–10 М (6,5–12,5 тыс. км/ч). В рамках концепции мгновенного глобального удара различными ведомствами США разрабатываются сразу несколько перспективных проектов: Х-43А (NASA), Х-51А (BBC), АНВ (CB), ArcLight (DARPA, BMC), Falcon HTV-2 (DARPA, BBC). Их реализация, по мнению специалистов, позволит создать гиперзвуковые ракеты к 2018–2020 г. и разведывательный самолет – к 2030 г.

В связи с этим является актуальным внедрение новейших достижений науки и техники в разработки защищенной от высокоточного оружия противника вооружения и военной техники, а также современных средств борьбы с ВТО, включая КР, противорадиолокационные ракеты (ПРР) и БЛА.

К настоящему времени о высокоточном оружии сложилось представление как об элементе информационно-управляющей боевой системы, способной наносить поражение малоразмерным или одиночным целям (в том числе подвижным), а также выводить из строя групповые или площадные объекты за счет поражения критичных по уязвимости элементов с использованием информации о физических полях це-

лей. В качестве приемника информации о цели в системах наведения в основном применяются оптико-электронные средства коррекции и самонаведения, дальность действия которых невелика по сравнению с дальностью действия традиционных средств противодействия.

В этом случае пуск высокоточных управляемых авиационных ракет и бомб производится по заранее разведанным целям. При этом средства противовоздушной обороны способны поражать носители ВТО до рубежа его пуска. На этом обстоятельстве строятся основные положения существующей концепции борьбы с ВТО [4, с. 231]. Предполагалось, что основой защиты должны стать зенитные комплексы [5].

Действительно, в 70–80-е гг. XX века в ряде стран отмечалось количественное наращивание и качественное совершенствование авиационного высокоточного оружия. Особенности основных типов ВТО того времени (ракет «Мейверик» и HARM): малая эффективная поверхность рассеяния, широкий диапазон угловых скоростей и углов подлета к цели, высокие скорости (до 1700 м/с), большие располагаемые перегрузки (8–10 ед.) — потребовали разработки совершенно новых зенитных средств. Первым в мире зенитным ракетным комплексом специально спроектированным для высокоэффективной борьбы с ВТО стал российский ЗРК «Тор-М1» [6, с. 408]. В составе комплекса для обнаружения ВТО имелась когерентно-импульсная РЛС разведки целей кругового обзора сантиметрового диапазона волн с частотным управлением лучом по углу места, а также РЛС сопровождения с малоэлементной фазированной антенной решеткой. В ходе государственных испытаний ЗРК «Тор-М1» в марте–декабре 1989 г. на Эмбенском полигоне была подтверждена высокая эффективность комплекса борьбы с ВТО: вероятность поражения целей одной ЗУР крылатой ракеты типа ALCM — 0,56–0,99 и БЛА типа BGM — 0,93–0,97 в зоне поражения по дальности 5,0–12,0 км и по высоте 0,01–6,0 км. При этом комплекс «Тор-М1» обеспечивал надежную самозащиту от ПРП путем их поражения своими ЗУР [7, с. 268].

Массовое распространение беспилотной авиации, включая ударную, и технологий создания многоспектральных комбинированных систем наведения привело к появлению тенденции развития принципиально новых средств поражения — автономных высокоточных боеприпасов интегрирующих в себе способности выполнять функции обнаружения, выбора, самостоятельного принятия решения (или в интерактивном режиме) о нанесении удара, осуществлении пуска до захода носителя в зону действия ПВО и собственно поражения цели предопределяет необходимость пересмотра основных принципиальных положений принятой Концепции борьбы с ВТО и обоснования новых способов и приемов вооруженной и радиоэлектронной борьбы в едином контуре боевого управления, а также модернизации существующих и создания новых образцов вооружения и военной техники.

Комплекс средств борьбы с ВТО должен быть объединен в единую пространственно-распределенную систему и сопряжен с боевыми средствами ПВО, РЭБ и аэрозольной защиты войск по каналам информационно-технического взаимодействия. При этом средства разведки и управления такой системы должны находиться в состоянии постоянной готовности к обнаружению воздушных целей на дальностях пуска и непрерывному сопровождению атакующих элементов ВТО и БЛА, высокоточному прогнозированию их траекторий и своевременной выдаче целеуказания средствам огневого и радиоэлектронного поражения, специализированным комплексам индивидуальной защиты, а также обладать высокой устойчивостью к воздействию противорадиолокационных ракет, ложных целей и различного рода радиоэлектронных помех противника.

Созданию средств разведки воздушного противника придается особое значение. Перспективным направлением является радиолокационное наблюдение за воздушными объектами, в том числе низколетящими малоразмерными беспилотными

летательными аппаратами, и применение в составе группировки ПВО СВ средств постановки помех воздушным средствам нападения.

Среди экспонатов на форуме МАКС-2015 в экспозиции была представлена современная трехкоординатная РЛС с обзором по всей верхней полусфере и возможностью работы на ходу 1Л121Е, разработки ОАО «ФНПЦ Нижегородский НИИ радиотехники» (см. фото).

РЛС обеспечивает обнаружение воздушных целей, в том числе высокоточного оружия и БЛА, на фоне отражений от местных предметов, активных и пассивных помех; классификацию обнаруженных воздушных объектов (вертолет, самолет, ракета, БЛА); измерение трех координат обнаруженных воздушных объектов (азимут, угол места, наклонная дальность); трассовую обработку сигнала цели; пеленгацию постановщиков активных шумовых помех; выдачу информации потребителям.

Магистральным направлением по обнаружению крылатых ракет и их носителей является переход от однопозиционных излучающих радиолокационных станций к многопозиционным локационным комплексам для обнаружения атакующих элементов ВТО и БЛА.

Представляется целесообразной реализация сверхширокополосных и многоспектральных средств обнаружения, распознавания, сопровождения и управления вооружением на основе комплексирования перспективных радиолокационных систем с пространственно-разнесенными излучателями и приемниками сантиметровых, миллиметровых волн, лазерного, некогерентного оптического диапазона, включая инфракрасный и ультрафиолетовый участки электромагнитного спектра, в том числе с использованием средств воздушной разведки СВН на вертолетах, дрижаблях и аэростатах для увеличения дальности прямой видимости, а также разведывательных систем космического базирования с передачей информации через БЛА-ретранслятор.

К инновационным проектам в совершенствовании традиционных способов борьбы с ВТО и БЛА можно отнести 57-мм самоходный скорострельный зенитный артиллерийский комплекс для войсковой ПВО, способный поражать самолеты, вертолеты, крылатые ракеты, управляемые ракеты и авиационные бомбы, ПРР и БЛА на дальностях до 6 км, а в перспективе до 8 км, с применением управляемого артиллерийского снаряда. Усовершенствованная 57-мм артиллерийская система создается на базе пушки С-60 и, по словам специалистов, по уровню тактико-технических характеристик превосходит лучшие зарубежные аналоги [8]. Зенитный артиллерийский комплекс оснащен телетепловизионной системой управления с автоматическим захватом и слежением за целью, лазерным дальномером и лазерным каналом наведения. Оптико-электронная система управления обеспечивает всепогодность и ограниченную всепогодность применения комплекса, а также возможность работы на месте и в движении.

Анализ форм и способов борьбы с низколетящими воздушными целями современными зенитно-артиллерийскими средствами и порядка размещения систем и средств ПВО показывает, что ожидаемый прирост эффективности в борьбе с ВТО противника при условии обнаружения его средств в точках вскрытия (разделения) может составить более 15 % для систем данного класса.



В целом приоритетное направление интеграции средств РЭБ, активной и пассивной локации атакующих элементов высокоточного оружия и беспилотных летательных аппаратов в составе формирований ПВО СВ требует дальнейшего обоснования и развития в целях создания сбалансированной многоуровневой системы огневого и радиоэлектронного поражения средств воздушного нападения противника в едином глобальном информационно-коммуникационном пространстве.

Литература

1. «Военная доктрина Российской Федерации» (утв. Президентом РФ 25.12.2014 г. № Пр-2976).
2. *Худолеев В.* Векторы развития военной науки. «Красная звезда». 2016 18 февраля.
3. *Белавкин П.А., Федосеев С.А., Рожнов А.В., Лобанов И.А.* Исследование стратегической мобильности проблемно-ориентированных систем управления и их позиционирование в условиях развития информационного пространства. Известия ЮФУ. Технические науки.
4. *Головин С.А., Сизов Ю.Г., Скоков А.Л., Хунданов Л.Л.* Высокоточное оружие и борьба с ним. М.: ВПК, 1996.
5. *Сизов Ю.Г., Скоков А.Л.* Значение ВТО в современной войне. Военная мысль. 1992. № 12.
6. *Петухов С.И., Шестов И.В.* История создания и развития вооружения и военной техники ПВО Сухопутных войск России. Ч. 3 / под ред. С.А. Головина и В.И. Зубарева. М.: ВПК, 2001.
7. *Петухов С.И., Шестов И.В.* История создания и развития вооружения и военной техники ПВО Сухопутных войск России. Ч. 2 / под ред. С.А. Головина. М.: ВПК, 1999.
8. URL: <http://nevskii-bastion.ru/zak-57-derivation-pvo>

СИМПОЗИУМ СЕКЦИИ № 2 «НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА КАДРОВ»

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ДЛЯ ОПК ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «СТРЕЛКОВО-ПУШЕЧНОЕ, АРТИЛЛЕРИЙСКОЕ И РАКЕТНОЕ ОРУЖИЕ»

А.Ю. Александров

Аннотация. В статье обобщен опыт взаимодействия кафедры «Машиностроение» ФГБОУ ВПО «Ковровская государственная технологическая академия имени В.А. Дегтярева» с предприятиями оборонно-промышленного комплекса города Коврова по подготовке кадров по специальности «Стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное оружие» в рамках целостного системного подхода с последовательными уровнями подготовки. Отражены положительные результаты и целый ряд проблем, многие из которых необходимо срочно решать на государственном уровне.

Ключевые слова: ОПК, кадры, специальность, предприятие, подготовка, выпускники.

В современных условиях Военная доктрина России отводит важнейшее значение развитию оборонно-промышленного комплекса (ОПК) страны. При этом особое место уделяется созданию опережающего научно-технического задела в целях разработки принципиально новых образцов вооружения, военной и специальной техники, обладающих ранее недостижимыми возможностями, повышенным качеством и конкурентоспособностью.

Главной задачей развития ОПК является наращивание интеллектуального потенциала военных кадров. Данным вопросом на протяжении уже более шестидесяти лет занимается Ковровская государственная технологическая академия имени В.А. Дегтярева (КГТА) совместно с предприятиями ОПК города Коврова, к которым относятся крупные, мощные предприятия ОАО «Завод имени В.А. Дегтярева» (ОАО «Зид»), ОАО «Ковровский электромеханический завод» (ОАО «КЭМЗ»), ОАО «ВНИИ «Сигнал», ОАО «Ковровский механический завод» (ОАО «КМЗ»), КБ «Арматура» — филиал ФГУП «ГКНПЦ имени М.В. Хруничева» (КБА), а также предприятия и организации ОПК страны. Особое место занимает подготовка по специальности «Стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное оружие» (СПАРО), которая в Коврове реализуется на выпускающей кафедре «Машиностроение» с параллельным обучением студентов на военной кафедре КГТА. Данная специальность ВПО — единственная не только в КГТА, но и во всей Владимирской области.

Опыт взаимодействия кафедры «Машиностроение» с оборонными предприятиями показывает, что в настоящее время для технического образования в целом и для подготовки новых кадров для ОПК в частности необходимо восстановить и усовершенствовать существовавший в СССР целостный системный подход с последовательными уровнями подготовки «начальное профессиональное образование (НПО), среднее профессиональное образование (СПО), высшее профессиональное образование (ВПО), дополнительное профессиональное образование (ДПО) и послевузовское образование (аспирантура)». Только в этом случае можно сократить разрыв между спросом предприятий ОПК в кадрах различной квалификации и существующим предложением, которое формируют образовательные организации.

В условиях реформирования существовавшей ранее системы НПО важным направлением решения данной проблемы является обеспечение более тесного

взаимодействия средних специальных учебных заведений с вузами. Предприятия ОПК страны, в том числе предприятия ОПК города Коврова, требуют специалистов, которые могут совмещать компетенции станочника, оператора, программиста, наладчика, мастера и организатора производства. Кафедра «Машиностроение» по договорам с ОАО «Зид» занимается разработкой программ подготовки по рабочим специальностям, обеспечивающим выпуск таких универсальных специалистов, в том числе и в рамках подготовки по специальности СПАРО (170400). Эти программы актуальны и для других предприятий ОПК города Коврова. Данные программы можно назвать стратегическими, так как они охватывают весь период подготовки инженера. С другой стороны, время уже терять нельзя согласно программе модернизации производства, пик ввода высокотехнологичного и высокопроизводительного оборудования на предприятиях ОПК намечается на 2015–2017 гг. Поэтому для решения тактической задачи кафедра «Машиностроение» решает вопрос о целевой подготовке студентов старших курсов пока для основного заказчика – ОАО «Зид». Для выполнения этой задачи разрабатываются и соответствующие программы подготовки по рабочим специальностям. Эти программы можно реализовывать в период осуществляемой в соответствии с учебным планом ФГОС по специальности 170400 (СПАРО) длительной производственной практики (510 часов в 10-м семестре), плавно переходящей в преддипломную практику (6 недель) и дипломное проектирование. В частности, к настоящему времени разработана и согласована программа подготовки по специальности «Оператор станков с ЧПУ».

Обучение студентов по этой рабочей специальности проводится на базе учебного центра предприятия ОАО «Зид» за его счет. На предприятии существует базовая программа для обучения по данной специальности в объеме 700 часов. Поскольку студенты к началу этой практики уже обладают существенным запасом технических знаний, для них программа обучения в соответствии с учебным планом составляет 500 часов.

Основная экономия времени по сравнению с базовой программой имеет место в рамках теоретического обучения. Если по базовой программе время на теоретическое обучение составляет 240 часов, то для студентов — 112 часов. Вторым компонентом экономии времени обучения является раздел «Производственное обучение», в котором также сокращен объем теоретических занятий. Все остальные разделы программы обучения студентов соответствуют базовой программе.

Новые программы по рабочим специальностям в перспективе могут быть реализованы при совместном участии энергомеханического колледжа, входящего в состав КГТА, самой КГТА и оборонных предприятий города Коврова.

Непрерывность профессиональной подготовки по специальности 170400 по цепочке СПО — ВПО теоретически обеспечивается тем, что энергомеханический колледж КГТА ведет подготовку по родственной специальности 151030 «Специальные машины и устройства». Однако реалии жизни на практике вносят отрицательные коррективы, разрывающие эту цепочку. К числу негативных относятся следующие факторы:

- 1) мужской персонал, который составляет основную долю выпускников колледжа по данной специальности, призывается на срочную военную службу;

- 2) ФГОС по специальности СПАРО (170400) не предусматривает сокращенную подготовку на базе СПО. При этом выпускники колледжа, окончившие родственную специальность и поступившие на специальность СПАРО, все равно сами ускоряют себе срок обучения путем перехода со специалитета на бакалавриат из-за житейских потребностей зарабатывания денег и содержания семьи. Это приводит к потере контингента на специальности СПАРО и в целом к снижению качества подготовки и имиджа вуза;

3) Минобрнауки отменило подготовку по очно-заочной форме, в том числе по специальности СПАРО. Это создало ограничения для возможных абитуриентов, работающих на предприятиях ОПК города Коврова, в то время как данная форма обучения была востребована.

Продолжая обобщать опыт взаимодействия кафедры «Машиностроение» с оборонными предприятиями города Коврова в рамках непрерывной системы профессиональной подготовки кадров, остановимся на особенностях и перспективах реализации основной образовательной программы (ООП) по специальности СПАРО (170400).

Выпускающая кафедра «Машиностроение» была создана в 1976 г. для подготовки инженеров для предприятий ОПК по специальности, которая в разное время имела названия «Полигонные установки», «Импульсные тепловые машины», «Стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное оружие». За истекший период кафедра подготовила более 1500 инженеров. Основными заказчиками на выпускаемых специалистов являются предприятия ОПК города Коврова: ОАО «Зид», ОАО «КЭМЗ», ОАО «ВНИИ «Сигнал», ОАО «КМЗ», КБА. По состоянию на 2012 год на этих предприятиях работало 115 руководителей среднего звена — выпускников кафедры, из них 70 человек на ОАО «Зид», являющемся главным заказчиком специалистов. На этом предприятии до настоящего времени работает филиал кафедры «Машиностроение», в этом году создается базовая кафедра. На предприятии в достаточно большом объеме проводятся лабораторные работы, в особенности по таким дисциплинам, как «Технология производства стрелково-пушечного вооружения», «Технология производства ракетного оружия», «САУ летательных аппаратов». Ведущие специалисты предприятия и аспиранты привлекаются для проведения различных видов занятий и практики. Для студентов, обучающихся по специальности СПАРО, вузом установлена стипендия, почти в два раза превышающая стипендию студентов других специальностей. Кроме этого, предприятие выплачивает наиболее успешным студентам дополнительные стипендии имени В.Г. Федорова и В.А. Дегтярева.

Однако эти элементы взаимодействия в корне не решают проблему подготовки кадров для предприятия и сохранения преподавательских кадров кафедры. Есть смысл подумать над возвращением к системе распределения, а иначе на кого тратятся бюджетные деньги? На подготовку кадров для непромышленной сферы? Судя по всему, советскую систему распределения молодых специалистов пора менять. Оработка по договору в течение, скажем, трех-четырёх лет — вполне нормальное явление.

Для обеспечения тесной связи учебного процесса кафедры с наукой и производством в 1978 г. Министерством оборонной промышленности была открыта первая и единственная в ковровском вузе отраслевая научно-исследовательская лаборатория «Исследование импульсных тепловых машин». В 1991 г. на базе этой лаборатории Министерством образования РФ учрежден Российский научно-исследовательский институт импульсных тепловых машин (РНИИТМ). Кафедра и РНИИТМ имеют существенные научные разработки, отмеченные государственными премиями РФ, и научный задел по ряду крупных научных направлений создания современного вооружения. Описание научных достижений выходит за рамки данной статьи. Следует лишь отметить, что главным предназначением РНИИТМ являлась подготовка и взаимный обмен с кафедрой научно-педагогическими кадрами и, безусловно, совместная подготовка инженеров в рамках учебно-научно-производственного комплекса, утвержденного в 1992 г. приказом Министерства образования РФ в составе КГТА (кафедра), РНИИТМ, ОАО «Зид», ОАО «КЭМЗ». До определенного времени этот вопрос успешно решался. Однако в 2006 г. статус РНИИТМ изменился — министерство прекратило финансирование РНИИТМ, и он был передан в состав КГТА. РНИИТМ

формально существует и в настоящее время, но решение министерства об изменении его статуса привело к существенным ограничениям возможностей проведения различных видов НИР, НИОКР, научно-исследовательской работы аспирантов и студентов и, как следствие, подготовки высококвалифицированных кадров с инновационной направленностью.

Существуют и другие проблемы подготовки кадров по специальности СПАРО и возможные пути их решения:

1. Низкий уровень мотивации абитуриентов и выпускников к труду в сфере производства в целом и на предприятиях ОПК в частности. К сожалению, современная российская молодежь ориентирована в основном на работу в непроизводственной сфере. При огромном объеме профориентационной работы кафедры, ее вариативности, поиске и применении нестандартных подходов контрольные цифры приема обеспечиваются с трудом при конкурсе на экономические специальности. Для кардинального решения данной проблемы по инициативе кафедры, поддержке Совета народных депутатов и предприятий ОПК города Коврова на базе кафедры «Машиностроение» создан и активно работает военно-патриотический центр (ВПЦ) имени Г.С. Шпагина, который по своей сути и содержанию становится городским центром. Основными направлениями ВПЦ являются:

– работа с допризывной молодежью совместно с ДОСААФ, городским военкоматом, Ковровской дивизией, военной кафедрой КГТА, администрацией, предприятиями и многочисленными патриотическими организациями города: подготовка по программе «Курс молодого бойца» с выходом на подготовку по военно-учетным специальностям;

– тщательный отбор в школах будущих абитуриентов для последующей подготовки по цепочке «школа—колледж—вуз—предприятия ОПК» с активным участием в этом процессе предприятий ОПК. Для того чтобы данная цепочка не была разорвана и на предприятия ОПК поступали отобранные высококвалифицированные кадры, планируется решение вопроса на высшем уровне о предоставлении отсрочки от военной службы или возможности альтернативной службы для студентов, обучающихся в вузе по специальности СПАРО и родственной специальности в колледже. При этом ввести практику отработки выпускников на предприятиях ОПК по договорам.

Для реализации этих и других направлений работы ВПЦ кафедрой в предшествующие годы создан большой задел. Разработана развернутая программа ВПЦ, которая вошла составной частью в муниципальную программу «Патриотическое воспитание граждан Российской Федерации в городе Коврове Владимирской области на 2016–2020 годы». Более подробное описание деятельности ВПЦ выходит за рамки данной статьи.

2. Для периферийного вуза в условиях демографического спада особенно негативно сказывается на наборе объективный фактор — создание возможности абитуриентам одновременной подачи заявлений в несколько вузов. В результате в 2015 г. при конкурсе по заявлениям на специальность СПАРО примерно три человека на место контрольные цифры в конечном итоге полностью не обеспечиваются. Низкая мотивация абитуриентов (а впоследствии и студентов) к учебе и получению знаний приводит к утечке контингента студентов со специальности со сроком обучения 5,5 года на бакалавриат с обоснованием более легкого обучения, быстрого окончания вуза с получением «корочек» и поступления на работу, причем часто совсем по другому профилю.

3. Специальность СПАРО не признана государством приоритетной. Это оказывает отрицательное влияние на ее имидж в среде педагогического сообщества, родителей и абитуриентов.

4. Трудно обеспечиваемый набор и низкое качество контингента, что обусловлено, прежде всего, указанными выше сложившимися объективными обстоятельствами, приводит в условиях подушевого финансирования с соотношением в КГТА количества преподавателей и студентов 1:10 к снижению заработной платы и потере квалифицированных преподавательских кадров. Эту ситуацию необходимо немедленно исправлять на государственном уровне. В противном случае при выходе в обозримой перспективе из «демографической ямы» уже не останется преподавательских кадров, готовящих специалистов для ОПК. При разработке нового ФГОС автором статьи предлагается для сохранения преподавательских кадров на специальности СПАРО принять и утвердить на государственном уровне соотношение 1:6.

5. 83 % преподавателей кафедры имеют ученые степени и звания. Однако средний возраст штатных преподавателей кафедры, обеспечивающих подготовку по специальности СПАРО, составляет 57 лет. Привлечение на кафедру молодых преподавателей, в том числе из числа защитивших диссертации по специальности «Вооружение и военная техника» и работающих на предприятии, затруднительна из-за указанных выше причин. Причем предприятие предлагает более высокую заработную плату преподавателям кафедры и принимает их к себе на работу.

На основе взаимодействия с руководством предприятий ОПК установлено, что существенным вкладом вуза и выпускающих кафедр в подготовку кадров может стать создание новых элементов образовательных программ, оперативно отвечающих потребностям предприятия.

Совместные усилия КГТА и предприятий при разработке и реализации таких программ позволят обеспечить сочетание в специалисте необходимых блоков компетенций. Эти программы могут быть реализованы как в рамках специализации, так и в формате ДПО.

ДПО (повышение квалификации, профессиональная переподготовка) является основным инструментом удовлетворения потребностей предприятий ОПК в кадрах в краткосрочной перспективе. Кафедра «Машиностроение» КГТА постоянно занимается повышением квалификации руководителей и специалистов предприятия ОАО «Зид». Главная задача повышения квалификации этой категории работников — обеспечение быстрой реализации новых научных, технических и организационных идей в практику деятельности предприятия. Один из путей совершенствования системы повышения квалификации, реализуемых кафедрой, — переход от сложившейся практики периодического (а чаще всего эпизодического) обучения к непрерывному пополнению и обновлению знаний. Поэтому повышение квалификации руководителей и специалистов становится составной частью системы непрерывного образования.

Повышение квалификации специалистов может принимать различные формы. При реализации курсов кафедра «Машиностроение» использует в основном своих преподавателей, но иногда привлекает специалистов и консультантов со стороны. Такая форма повышения квалификации носит оперативный характер и обеспечивает достаточную целенаправленность подготовки. Организацию работы курсов осуществляет управление по работе с персоналом и учебный центр завода, на базе которого проводятся занятия.

Повышение квалификации руководителей и специалистов основано на принципе преемственности обучения и последующего рационального использования кадров с учетом приобретенных ими знаний и навыков.

Для повышения ответственности и заинтересованности кадров в непрерывном повышении своей квалификации обеспечивается взаимосвязь результатов повышения квалификации, аттестации, должностных перемещений и оплаты труда работников с качеством знаний и эффективностью их практического использования.

Заведующий кафедрой «Машиностроение» входит в состав постоянно действующей комиссии по аттестации работников предприятия, утвержденной приказом генерального директора предприятия.

Работа по повышению квалификации является составной частью подготовки кадрового резерва, а сами мероприятия по повышению квалификации находят отражение в системе планирования на предприятии.

В частности, в 2010 г. согласно договору с предприятием кафедра «Машиностроение» разработала и реализовала программу дополнительного профессионального образования «Современное оружие ближнего боя, технологии и оборудование по его производству» в объеме 400 часов.

Программа включает три части: теоретическую (180 часов), научно-исследовательскую (110 часов) и практическую (110 часов).

Для ее выполнения предусматривалось привлечение на договорной основе высококвалифицированных специалистов из числа руководителей и ведущих специалистов предприятия.

С 1.09.2010 по 30.06.2011 г. повышение квалификации проходили сотрудники завода, являющиеся одновременно аспирантами кафедры «Машиностроение» КГТА. При этом все виды повышения квалификации осуществлялись дополнительно за рамками учебных планов подготовки аспирантов, предусмотренных ГОС.

Согласно программе, предусматривались и были реализованы следующие формы повышения квалификации по каждой части программы: индивидуальные занятия с каждым обучающимся по всем частям программы и лекционные занятия для всех слушателей на базе учебного центра завода в объеме 102 часов, которые проводились ведущими преподавателями кафедры «Машиностроение».

С июня 2011 г. к повышению квалификации были подключены работники отделов и производств завода. В рамках договора по повышению квалификации по программе «Современное оружие ближнего боя, технологии и оборудование по его производству» в объеме 102 часов повышение квалификации проходили работники отделов и производств (проектно-конструкторский центр (ПКЦ), отдел главного технолога (ОГТ), инструментальное производство и др.).

В 2014 г. кафедра «Машиностроение» реализовала договор по повышению квалификации технологов производства стрелково-пушечного вооружения по программе «Проектирование и производство стрелково-пушечного вооружения» в объеме 102 часов. Причем необходимость повышения квалификации выявилась в результате аттестации этих работников.

В 2015 г. программа повышения квалификации «Основы обеспечения качества стрелково-пушечного и ракетного оружия», представленная кафедрой на конкурс в рамках Ведомственной целевой программы «Повышение квалификации инженерно-технических кадров на 2015–2016 годы», одержала победу и успешно реализована на предприятии ОАО «Зид». Слушатели — руководители и ведущие специалисты предприятия.

В январе 2016 г. кафедра подала заявку на участие и выиграла в подобном конкурсе. Наименование программы «Боевая робототехника с перспективными видами стрелково-пушечного вооружения». Ее тематика соответствует профилю базовой кафедры при ОАО «Зид».

Общее количество слушателей, которые прошли повышение квалификации за указанный период, — 190 человек.

Каждому слушателю выдавались анкеты, по которым оценивалось качество занятий. Анкеты обрабатывались учебным центром завода. Общая оценка качества занятий положительная. Кроме того, занятия послужили основой для дальнейшего обмена опытом теоретической и практической работы между подразделениями завода и кафедрой «Машиностроение».

Результаты проведенной работы следующие:

1. Обучающиеся получили новые знания:

- о современных методах проектирования вооружения с использованием новых систем программного обеспечения;
- о возможностях новейших САПР;
- о новых достижениях в области материаловедения и технологии производства вооружения;
- о методах исследования материалов для производства образцов военной техники;

– аспиранты кафедры «Машиностроение» КГТА (работники завода) подготовили материалы для защиты кандидатских диссертаций по тематике завода.

Таким образом, плавно переходим к вопросу о значимости аспирантуры как завершающего этапа непрерывного технического образования, в том числе и для предприятий ОПК. Действительно, совершенствование подходов к развитию исследовательских компетенций диктуется сложными задачами, которые решаются на стыке производства и передовых научных знаний. Подготовка аспирантов, поступивших в предыдущие годы, ведется по специальности 20.02.14 «Вооружение и военная техника». Однако эта специальность не была отнесена государством (его ответственными министерствами) к разряду приоритетных, а обучающиеся на ней аспиранты и докторанты получают стипендию примерно в три раза меньшую, чем на гражданских специальностях.

Как уже отмечалось выше, неприоритетной является и сама специальность СПАРО, которая обсуждается в данной статье.

В условиях острой необходимости подготовки специалистов для ОПК и кадров высшей квалификации — кандидатов и докторов наук, являющихся резервом на должности руководителей предприятий ОПК, сложившуюся ситуацию нельзя назвать иначе, как абсурдом. Может быть, кто-то наивно полагает, что современный автоматизированный ударный компонент, военная робототехника обойдется без современного стрелково-пушечного, артиллерийского и ракетного оружия, обладающего повышенными боевыми характеристиками?

Естественно, при такой «поддержке» аспирантам приходится искать дополнительные заработки. Наиболее оптимальным вариантом является работа аспирантов на предприятиях ОПК города Коврова, соответствие их деятельности тематике диссертации и помощь в подготовке диссертации со стороны руководителей подразделений предприятий. Все аспиранты кафедры «Машиностроение» подрабатывают в основном на ОАО «Зид». Однако последние два условия далеко не всегда выполняются, что отрицательно сказывается на качестве подготовки, сроках представления и защиты диссертаций.

На основании вышеизложенного необходимо срочно решить следующие проблемы по совершенствованию системы подготовки кадров для ОПК в целом и по специальности «Стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное оружие» в частности:

1. Придание специальности на государственном уровне статуса приоритетной.
2. Принятие и утверждение на государственном уровне соотношения количества преподавателей и студентов 1:6 для педагогических кадров, обеспечивающих подготовку по специальности СПАРО.
3. Разработка и реализация программ поэтапной подготовки студентов по рабочим специальностям, обеспечивающим высокий уровень компетенции.
4. Предоставление отсрочки от военной службы или возможности альтернативной службы выпускникам вузов по специальности СПАРО и колледжей по родственной специальности «Специальные машины и устройства».

5. При разработке новых федеральных ГОС предусмотреть предоставление возможности вузам (где есть спрос) осуществлять подготовку по очно-заочной форме или сокращенную подготовку на базе СПО.

6. Введение практики отработки выпускников на предприятиях ОПК по договорам.

7. Усиление работы на различных уровнях, в том числе на уровне предприятий ОПК по повышению мотивации молодежи к труду в сфере производства в целом и на предприятиях ОПК в частности.

8. Привлечение и стимулирование молодых преподавателей для работы в вузе при условии уменьшения бремени подушевого финансирования.

9. Включение затрат на подготовку специалистов, ДПО, проведение НИОКР в структуру себестоимости производимой продукции ОПК с соответствующей компенсацией после реализации этой продукции.

10. Принятие законодательных решений, обязывающих предприятия ОПК заниматься НИОКР, с соответствующими налоговыми послаблениями.

11. Возвращение отраслевых НИИ под юрисдикцию Минобрнауки с соответствующими заказами и финансированием.

ИНТЕГРАЦИЯ ГРАЖДАНСКОГО И ВОЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ — ОСНОВА КАЧЕСТВЕННОЙ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ В ВУЗЕ ОБОРОННОГО ПРОФИЛЯ

В.А. Бородавкин, К.А. Бурковецкий, В.В. Бутко, А.С. Прядкин

Аннотация. В выступлении рассмотрены аспекты интеграции гражданского и военного образования в контексте подготовки специалистов в вузе оборонного профиля. Освещено существующее положение дел, рассмотрены проблемные вопросы, предложены меры по их решению.

Ключевые слова: гражданское образование, военное образование, подготовка специалистов, оборонно-промышленный комплекс, учебный военный центр, военная кафедра, факультет военного обучения.

Опыт успешной деятельности ведущих отечественных вузов оборонного профиля по подготовке специалистов в области ракетно-космической техники, оружия и систем вооружения свидетельствует о больших потенциальных возможностях существующей системы инженерного образования, особенностью которой является разумное сочетание теоретического обучения с углубленной профессионально-практической подготовкой. Принципы обучения, положенные в основу подготовки специалистов для отечественной «оборонки», нашли свое развитие и при подготовке военных инженеров. В ведущих вузах оборонного профиля помимо факультетов и кафедр, реализующих основные образовательные программы, ведется подготовка кадровых офицеров и офицеров запаса в учебных военных центрах (УВЦ) и на военных кафедрах. Интегрированная система подготовки гражданских и военных специалистов в вузе является по своей сути инновационной и рассматривается как возможность реализации гибких форм образовательной деятельности, позволяющей расширить содержание, реализовать проблемную ориентацию, эффективно использовать материально-техническую базу и кадровый потенциал гражданских и военных подразделений вуза оборонного профиля.

На современном этапе развития Вооруженных сил Российской Федерации проблема подготовки офицерских кадров общегосударственной задачей. Интеграция гражданского и военного профессионального образования вызвана современными потребностями общества в соответствии с социально-политическим и экономическим развитием государства. Происходящие в стране изменения привели к тому, что сложившаяся система подготовки военных специалистов все в меньшей степени удовлетворяет насущным требованиям, когда современные вооруженные конфликты характеризуются не столько количественным противостоянием, сколько конкуренцией высоких технологий. Переход к смешанному принципу комплектования, а в перспективе, возможно, и к полностью профессиональной армии, делает очевидным то, что от молодежи военных и гражданских вузов ждут не только строевой обученности, но и интеллектуального потенциала, направленного на развитие высокотехнологичных вооруженных сил.

Качественно новое состояние существующей системы подготовки современных кадров может быть достигнуто путем реализации подходов, ориентированных на взаимодействие военного и гражданского образования. В данном случае удовлетворение потребностей по подготовке специалистов оборонно-промышленного комплекса (ОПК) может быть достигнуто за счет создания комплексной модели, включающей в себя различные варианты подготовки на основе интегрирования образовательных структур по подготовке кадров, а также сотрудничества профильных кафедр военных и гражданских вузов. Решение этой задачи требует в целом от высшей школы радикального совершенствования процесса подготовки специалистов ОПК.

Особенностью системы образования в данном случае является то, что она призвана решать ряд задач: с одной стороны, обеспечение потребности обороны страны в военных специалистах, обладающих необходимым набором знаний, умений, навыков для военно-профессиональной деятельности, и с другой стороны, удовлетворение потребности граждан в получении профессионального образования соответствующего уровня и направленности.

В этой связи одним из путей реализации данной концепции является подготовка военных специалистов на базе гражданских вузов. Такой подход позволяет в лучшей степени формировать специалиста, обладающего компетенциями как по основной гражданской специальности, так и в сфере военно-профессиональной подготовки. По этой причине организацию учебного процесса необходимо встраивать в уже сложившуюся систему подготовки по основной специальности. В свою очередь данное обстоятельство требует не только четкости и слаженной работы педагогического коллектива, но и осуществления взаимодействия со структурными подразделениями вуза, учета специфики формирования профессиональных компетенций у студента, получающего одновременно и гражданскую и военную специальность.

Опыт осуществления интеграционных процессов двух систем подготовки военных кадров имеет богатую историю в нашей стране. Гражданские вузы еще в до-революционной России осуществляли подготовку офицеров, которая проводилась в университетах, а также специальных высших технических учебных заведениях, таких как Институт инженеров путей сообщения, Горный и Лесной институты, другие учебные заведения. Выпускники этих вузов внесли весомый вклад в развитие русской армии и флота.

В более позднее время военная подготовка на базе гражданских вузов по программам подготовки офицеров запаса осуществлялась военными кафедрами, которые были открыты повсеместно, в 1990 г. такая подготовка велась в 86 % вузов. Позже военное ведомство резко сократило число военных кафедр (ВК) и факультетов военного обучения (ФВО) с 229 до 59 и 16 соответственно по состоянию на текущий момент.

Обобщая опыт подготовки офицеров в других странах, можно отметить, что как таковой единой системы подготовки офицерских кадров нет, а существующая система подготовки офицеров имеет свою национальную специфику и отвечает национальным интересам и традициям каждого государства.

Количество начальных офицерских школ, осуществляющих исключительно подготовку военных специалистов, ограничено, порой по одной на вид вооруженных сил. Это связано с продвижением концепции подготовки военных специалистов на базе гражданских вузов, которая не является новой для зарубежных стран и была реализована во второй половине XX века.

В США при комплектовании вооруженных сил военными специалистами возникли проблемы после перевода военнослужащих на контрактную систему. Был найден выход из сложившейся ситуации путем создания курсов вневойсковой подготовки в гражданских вузах и колледжах. В настоящее время более половины офицеров США получают образование на курсах вневойсковой подготовки при гражданских университетах и колледжах. По мнению зарубежных специалистов, такой подход к комплектованию вооруженных сил вполне оправдывает себя как с военной, так и с экономической точки зрения.

В руководстве Министерства обороны РФ зародилась концепция, суть которой заключается в следующем. На базе высших военных учебных заведений готовить специалистов командного профиля, а военных инженеров готовить в учебных военных центрах (УВЦ) на базе гражданских вузов оборонной направленности, в которых традиционно сильна инженерная подготовка и где удалось в сложившихся условиях сохранить высокий уровень профессорско-преподавательского состава. Выяснилось, что подготовить специалиста на базе гражданского вуза оказалось на порядок дешевле, чем в военном высшем учебном заведении.

Существующая структура образовательной деятельности подготовки офицеров в гражданских вузах России имеет следующий вид:

1. Факультеты военного обучения — 16 факультетов.
2. Учебные военные центры — 32 центра.
3. Военные кафедры — 59 кафедр.

Основная роль по подготовке кадровых офицеров — специалистов инженерного профиля отводится учебным военным центрам. Именно на базе гражданских вузов, которые сохранили научные школы, высокий уровень профессорско-преподавательского состава, можно подготовить грамотного специалиста. В качестве примера можно привести подготовку специалистов для такого структурного подразделения Министерства обороны РФ, как Управление военных представительств. До 2007 г. подготовка этих специалистов нигде не осуществлялась. Комплектование производилось офицерами, приходящими из войск, базовая подготовка которых часто не соответствовала профилю будущего направления деятельности.

Особенности интеграции гражданского и военного образования можно проследить на примере Балтийского государственного технического университета «Военмех» имени Д.Ф. Устинова. Сегодня подготовка специалистов для оборонно-промышленного комплекса и вооруженных сил страны ведется на основе трех факультетов: факультета А — «Ракетно-космической техники», факультета Е — «Оружие и системы вооружения» и факультета И — «Информационные и управляющие системы».

Учебный военный центр при БГТУ «Военмех» имени Д.Ф. Устинова является отдельным структурным подразделением вуза и осуществляет подготовку кадровых офицеров для ВМФ и Управления военных представительств МО РФ, в ходе которой решаются следующие задачи:

1. Реализация программ подготовки граждан по военно-учетным специальностям (ВУС):

«Эксплуатация и ремонт корабельного артиллерийского вооружения»;
 «Эксплуатация и ремонт корабельных ракетных комплексов»;
 «Экономика и организация производства и ремонта вооружения, военной, специальной техники и имущества».

2. Участие в проведении воспитательной работы среди граждан и работы по военно-профессиональной ориентации молодежи.

Подготовка ведется на базе профильных кафедр вуза.

На кафедре А-1 «Ракетостроение» готовятся специалисты по ВУС «Эксплуатация и ремонт корабельных комплексов крылатых ракет», «Экономика и организация производства и ремонта вооружения, военной, специальной техники и имущества»; на кафедре Е-1 «Стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное вооружение» — специалисты по ВУС «Эксплуатация и ремонт корабельного артиллерийского вооружения». К образовательному процессу привлечены 10 докторов и 17 кандидатов технических наук. Необходимо отметить, что все специальности имеют сугубо инженерную направленность (табл.)

Подготовка специалистов в интересах МО РФ

Кафедра	Специальности подготовки	Военно-учетная специальность
Факультет А — «Авиационная и ракетно-космическая техника»		
А-1 «Ракетостроение»	«Проектирование, производство и эксплуатация ракет и ракетно-космических комплексов», «Специальные организационно-технические системы»	«Эксплуатация и ремонт корабельных комплексов крылатых ракет»
		«Экономика и организация производства и ремонта вооружения, военной, специальной техники и имущества»
Факультет Е — «Оружие и системы вооружения»		
Е-1 «Стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное оружие»	«Стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное оружие»	«Эксплуатация и ремонт корабельного артиллерийского вооружения»

Одновременно для подготовки гражданских специалистов на упомянутых кафедрах привлекаются офицеры с учебного военного центра и военной кафедры, среди которых 3 доктора и 9 кандидатов технических и военных наук с большим опытом эксплуатации образцов вооружения и военной техники (В и ВТ) в воинских частях. Студенты УВЦ затрачивают на военную подготовку не менее 1500 часов. Соответственно, перед руководством и профессорско-преподавательским составом встает задача максимально эффективно использовать время, проводимое студентами в УВЦ, именно для обучения военному делу. По этой причине учебная программа строится таким образом, чтобы преподавание всех дисциплин носило военно-прикладной характер.

Важным этапом подготовки специалистов ОПК является обучение на военной кафедре. Здесь будущие специалисты изучают теорию построения материальной части ВВТ, основы ее эксплуатации, а также основы боевого применения. Это полезный опыт расширяет кругозор и позволяет более четко понимать требования к вновь разрабатываемым образцам ВВТ на предприятиях ОПК, используя приобретенные на военной кафедре дополнительные знания, умения и навыки в области эксплуатации состоящих на вооружении образцов В и ВТ.

На военной кафедре БГТУ «Военмех» осуществляется подготовка офицеров запаса (будущих специалистов ОПК) по следующим ВУС:

«Эксплуатация и ремонт корабельных ракетных комплексов»;

«Эксплуатация и ремонт конструкций, двигателей и стартового оборудования корабельных ракетных комплексов»;

«Эксплуатация и ремонт корабельного артиллерийского вооружения»;

«Боевое применение артиллерии надводных кораблей».

Каждая ВУС жестко привязана к соответствующим гражданским специальностям. Специалисты ракетного направления готовятся в основном на базе факультета «Авиационная и ракетно-космическая техника», а специалисты артиллерийского профиля — на базе факультетов «Оружие и системы вооружения» и «Информационные и управляющие системы».

Остановимся на некоторых проблемных вопросах текущего периода.

1. Известна позиция Министерства обороны РФ о том, что подготовка кадров для Вооруженных сил РФ должна производиться только на базе «специалитета», но опубликованные проекты документов Минобрнауки предполагают существенное сокращение «специалитета» в 2018 г. В то же время существует возможность вузов готовить офицеров по программам бакалавриата и магистратуры, но при отсутствии этих уровней в системе военного профессионального образования решение данного вопроса неочевидно.

2. В соответствии с потребностями Министерства обороны РФ в настоящее время существует необходимость в подготовке специалистов в области специальных робототехнических комплексов различного целевого назначения. Но подготовка специалистов данного профиля производится только на базе бакалавриата и магистратуры, что идет вразрез с требованиями МО РФ по комплектованию кадрами исключительно выпускниками «специалитета».

3. При переходе высших учебных заведений на федеральные государственные образовательные стандарты (ФГОС) военная подготовка не включена в образовательный процесс. Военные кафедры и факультеты военного обучения сталкиваются с проблемой поиска часов (зачетных единиц) для военной подготовки студентов, так как в ФГОС часы для военной подготовки не предусмотрены. Приходится выходить из положения различными способами. Например проводить военную подготовку на военных кафедрах и факультетах военного обучения в вечернее время.

4. Выпускники вузов, не прошедшие обучение на военной кафедре, не «приветствуются» на предприятиях ОПК как потенциальные работники. Весьма вероятно, что после окончания отсрочки они будут призваны на срочную службу, в течение прохождения которой их уровень как специалистов ОПК будет снижен, а знания, умения и навыки, полученные в вузе, по большей части забыты. С другой стороны, руководством предприятий высоко оцениваются дополнительно приобретенные на военной кафедре компетенции.

Частное решение этих и многих других вопросов на сегодняшний день находится в ведении руководства каждого отдельно взятого вуза.

Главная идея интеграции высшего военного и гражданского образования – взять от каждой системы образования все самое лучшее и внедрять в практику подготовки гражданских и военных кадров.

Литература

1. *Бородавкин В.А.* Интеграция образования, науки и производства как основа системы целевой подготовки кадров // *Инновации.* 2013. № 4 (174). С. 24–26.

2. *Бородавкин В.А., Никулин Е.Н.* К вопросу выполнения государственного плана подготов-

ки кадров для предприятий оборонно-промышленного комплекса. Инновации. 2015, № 1 (195). С. 38–41.

3. *Бородавкин В.А., Бурковецкий К.А., Бутко В.В.* Учебные военные центры как форма интеграции военного и гражданского образования. Раздел монографии «Содержание и проблемная ориентация аэрокосмического образования» / под ред. А.Н. Герасченко, М.Ю. Куприкова, А.Ю. Сидорова. М.: Изд-во МАИ, 2014. 460 с.

ВКЛАД ТУЛЬСКИХ ОРУЖЕЙНИКОВ В СОЗДАНИЕ СТРЕЛКОВО-ПУШЕЧНОГО ВООРУЖЕНИЯ

В.К. Зеленко, Н.Е. Стариков

Аннотация. В выступлении представлены краткие сведения о истории создания и развития на тульской земле стрелково-пушечного вооружения, о вкладе всемирно известных тульских конструкторов в создание оборонного щита Отечества. Более подробно проанализирован современный этап проектирования стрелково-пушечного вооружения, связанный с вкладом знаменитых конструкторов А.Г. Шипунова и В.П. Грязева, создавших унифицированную систему малокалиберных пушек.

Ключевые слова: отечественное оружейное производство, высокоточное оружие, стрелково-пушечное вооружение, авиационное оружие, крупнокалиберное оружие, унифицированная система малокалиберных пушек.

Россия, вступившая при Петре I в эпоху великих преобразований, нуждалась прежде всего в мощной промышленности. Война со Швецией, особенно ее начальный этап, еще раз продемонстрировала необходимость реорганизации, укрепления армии и развития оружейного дела.

Новая эра в отечественном оружейном производстве началась с исторического для Тулы указа Петра I от 15 февраля 1712 г., которым повелевалось построить вододействующие заводы для изготовления оружия.

Тула всегда была в гуще исторических событий, влияла на их ход и конечный результат. Город-труженик в мирное время, Тула становилась городом-воином, щитом России в годину военных испытаний. Особенно ярко и незабываемо это проявилось в годы Великой Отечественной войны, 70-летие со дня Победы в которой мы отмечаем в этом году.

Осенью 1941 г. оборонные предприятия оружейной столицы были уже эвакуированы, но оружие в опустевших цехах, в условиях непрерывных авиационных налетов противника и под артиллерийско-минометным огнем продолжали изготавливать и ремонтировать вставшие к станкам вместо мужчин женщины, старики, подростки и даже дети.

Новейшее оборудование было вывезено, но и на изношенном оборудовании туляки отремонтировали во время осады 89 танков, более 100 орудий, 529 пулеметов, около 200 автомашин, наладили производство минометов, гранат, мин и другого оружия, которое так было необходимо фронту.

За послевоенные годы в городе построено много новых промышленных предприятий. Тула становится крупным индустриальным, научным и культурным центром, в авангарде работы которого идут тульские оружейные предприятия. Сегодня в Туле производят высокоточное оружие, автоматические пушки, стрелковое оружие, па-

троны, радиолокационные системы, электронные тренажеры и другую наукоемкую продукцию.

Среди всемирно известных предприятий и научных учреждений этой отрасли — ОАО «Конструкторское бюро приборостроения имени академика А.Г.Шипунова», ОАО «НПО «Стрела», ОАО «НПО «Сплав», ОАО «Тульский оружейный завод», ОАО «АК «Туламашзавод», ОАО «Центральное конструкторское бюро аппаратостроения», ОАО «Тульский патронный завод», ОАО «Тулатоцмаш», Тульский государственный университет и др.

Тула по праву гордится своими замечательными конструкторами-оружейниками С.И. Мосиным, Ф.В. Токаревым, М.Е. Березиным, И.М. Михалевым, Н.Ф. Макаровым, В.Н. Рогожиным, Н.М. Афанасьевым, А.И. Ганичевым, В.И. Симачевым, В.П. Грязевым, А.Г. Шипуновым, В.С. Усовым, Н.А. Макаровцом, Г.А. Денежкиным, И.Я. Стечкиным и мн. др.

Более 80 лет ОАО «Конструкторское бюро приборостроения имени академика А.Г. Шипунова» занимает ведущее место не только в Туле, среди оборонных предприятий России, но и пользуется широкой известностью и уважением за рубежом. Сегодня на этом предприятии реализован полный цикл создания вооружения и военной техники — от формирования идеи (замысла) до реализации готовой продукции.

В довоенные годы и в годы Великой Отечественной войны основным направлением деятельности предприятия было создание стрелкового оружия, автоматических пушек и пулеметов для сухопутных войск и авиации.

В январе 1931 г. Реввоенсовет СССР принял постановление о заказе 1000 экземпляров пистолета системы Токарева, который известен под аббревиатурой ТТ (Тула, Токарев). В СССР пистолет ТТ, разработанный выдающимся русским оружейником Ф.В. Токаревым, состоял на вооружении в армии до начала 1960-х г.

Весной 1940 г., под обозначением «7,62-мм самозарядная винтовка системы Токарева обр. 1940 г.» (СВТ-40), была принята на вооружение модернизированная винтовка, в том же году началось ее массовое производство.

В 1951 г. под наименованием «9-мм пистолет Макарова» (ПМ) был принят на вооружение пистолет, разработанный Н.Ф. Макаровым. Серийное производство пистолета Макарова было развернуто на Ижевском механическом заводе, там же, где изготавливался пистолет ТТ.

Сегодня можно констатировать, что в результате проделанной Н.Ф. Макаровым работы был создан один из лучших образцов личного оружия XX столетия.

В 1951 г. был принят на вооружение Советской армией и пистолет АПС, разработанный конструктором И.Я. Стечкиным. Он обладал важной конструктивной особенностью — возможностью ведения огня как одиночными выстрелами, так и очередями.

Сегодня автоматический пистолет Стечкина АПС и его модификации занимают свою нишу в системе вооружения сил специального назначения, спецслужб; более чем полувековая боевая служба пистолета продолжается.

Трудно переоценить вклад тульских конструкторов-оружейников в создание такого класса оружия, как авиационное стрелково-пушечное вооружение.

История развития авиационного стрелково-пушечного вооружения (СПВ) неразрывно связана с историей артиллерии, точнее с таким ее этапом, как появление автоматического оружия. Можно выделить некоторые основные периоды становления авиационного СПВ.

Первый период — зарождение авиационного вооружения. Этот период характеризуется приспособлением ручных пехотных пулеметов калибра 7,62-мм для авиации. В 1909 г. А.А. Пороховщиков спроектировал самолет с пулеметной установкой в бронированной гондоле. С 1915 г. Россия впервые в мире приступила к серийному выпуску синхронизаторов Г.И. Лаврова для стрельбы через винт.

До 1917 г. Россия не имела собственного авиационного оружия, и самолеты снабжались иностранными пулеметами Шоша, Максима, Льюиса и др. В годы советской

власти были приняты меры по организации специализированных КБ для разработки автоматического оружия различного назначения, но первыми образцами, установленными на самолетах, были модификации 7,62-мм пехотного пулемета В.А. Дегтярева (1928) ДА (Дегтярев авиационный) и 7,62-мм пулемет ПВ-1 А.В. Надашкевича на базе пулемета максим (1928).

Второй период — создание специального авиационного оружия при бурном развитии самолетостроения. Решались следующие проблемы: повышение темпа стрельбы; переход к крупнокалиберным пулеметам и автоматическим пушкам калибра 12,7–37,0 мм; разработка системы дистанционного управления огнем; обеспечение надежности эксплуатации; синхронизация стрельбы; снижение уровня силового воздействия на самолет; уменьшение массы и габаритов оружия; повышение могущества боеприпасов.

Первый в мире авиационный скорострельный 7,62-мм пулемет ШКАС Б.Г. Шпитального и И.А. Комарицкого по газоотводной схеме был принят на вооружение в 1932 г. и производился в крыльевом, турельном синхронном (спроектирован В.И. Салищевым в 1938 г.) вариантах.

Научный труд академика А.А. Благонравова «Основания проектирования автоматического оружия» (1931, 1940) [1] помог конструкторам перейти от интуиции в проектировании к научно обоснованному расчету. Разработанные им методы расчета получили развитие в трудах д-ра техн. наук, проф. М.А. Мамонтова. Его монография «Некоторые случаи течения газов» (1951) [2] стала крупным вкладом в теорию проектирования автоматического оружия, во многом способствовавшим развитию наиболее прогрессивных газоотводных схем. Именно М.А. Мамонтов стоял у истоков создания в 1937 г. кафедры «Проектирование автоматических машин» Тульского механического института, ныне кафедры «Стрелково-пушечное вооружение» ФГБОУ ВПО «Тульский государственный университет».

Переход к крупнокалиберным пулеметам и пушкам был начат в 1936 г. Конструкторы Б.Г. Шпитальный и С.В. Владимиров по схеме ШКАС создали 20-мм авиационную пушку ШВАК. Новым в конструкции пушки ШВАК была двухтактная подача. Впервые пушку ШВАК применили в боях на реке Халхин-Гол в 1939 г. на самолете И-16.

В Великую Отечественную войну (1941–1945) в большинстве образцов оружия советских самолетов использовалась схема М.Е. Березина, реализованная в 12,7-мм пулеметах БС (1939), УБ (1941) и 20-мм пушке Б-20 (1944). Сходная классическая схема автоматики использовалась в 23-мм пушке ВЯ (1940) — основном вооружении штурмовиков Ил-2 и Ил-10. Конструкторы пушки ВЯ А.А. Волков и С.А. Ярцев решили новую задачу взаимодействия автоматики оружия и установки самолета.

В 1942 г. на вооружение была принята 37-мм пушка НС-37 А.Э. Нудельмана и А.С. Суранова, а через два года 45-мм пушка НС-45 (устанавливалась на самолете Як-9К) и 23-мм пушка НС-23. Были созданы 37-мм патрон с уменьшенным зарядом и легкая 37-мм пушка Н-37 А.Э. Нудельмана и В.Я. Неменова (взамен НС-37) для истребителей МиГ-15 и других самолетов (1947). По той же схеме с ускорителями отката и наката затвора А.Э. Нудельман и А.А. Рихтер разработали 23-мм пушку НР-23 (1949) с двусторонней подачей патронной ленты. Она предназначалась для вооружения самолетов истребительной, штурмовой и бомбардировочной авиации (для стрельбы по воздушным и наземным целям).

Третий период связан с началом повышения характеристик авиационного СПВ путем использования новых технических решений. Первым этот путь проложил Н.М. Афанасьев, создав 12,7-мм пулемет А-12,7 (1953) для вооружения вертолетов.

В 1954 г. на вооружение была принята 23-мм пушка АМ-23 Н.М. Афанасьева и Н.Ф. Макарова, превосходящая по скорострельности все отечественные пушки того же калибра в 1,5 раза. В 1955 г. была принята на вооружение 30-мм пушка НР-30

А.Э. Нудельмана и А.А. Рихтера по схеме с откатом ствола, отличавшаяся новыми инженерными решениями. В 1964 г. на вооружение становится 23-мм автоматическая пушка Р-23, которая предназначалась для вооружения самолетов.

Современный этап создания авиационного СПВ связан с вкладом, которое внесло в развитие современных комплексов авиационного СПВ ОАО «Конструкторское бюро приборостроения имени академика А.Г. Шипунова», находящееся в городе Туле. Многие годы КБП руководил Аркадий Георгиевич Шипунов — выдающийся конструктор и ученый (рис. 1), внесший выдающийся личный вклад в развитие инженерной науки и техники, выпускник кафедры «Расчет и проектирование автоматических машин» (РиПAM) Тульского механического института (ныне кафедра «Стрелково-пушечное вооружение» ФГБОУ ВПО «Тульский государственный университет»).

Им проведены фундаментальные исследования в области динамики и прочности машин, автоматического управления, системного анализа, теории проектирования и конструирования [3].

Разработкой СПВ в КБП занимался Василий Петрович Грязев — выдающийся конструктор-оружейник (рис. 2).



Рис. 1. Аркадий Георгиевич Шипунов

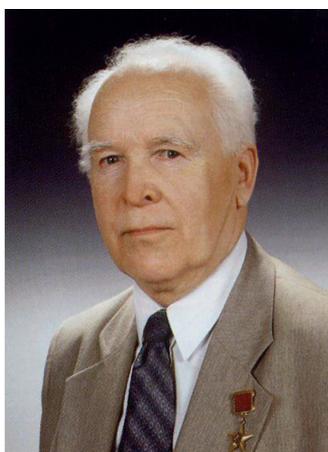


Рис. 2. Василий Петрович Грязев

Под его научно-техническим руководством разработана современная система малокалиберного артиллерийского вооружения (рис. 3), представленная высокоэффективными образцами, находящимися на вооружении в СВ, ВВС, ВМФ [4].

В.П. Грязев, так же как и А.Г. Шипунов, Н.Ф. Макаров и др., является выдающимся выпускником кафедры РиПAM Тульского механического института.

На кафедру РиПAM Василий Грязев поступил в 1945 г. на «Оружейно-пулеметное» направление [5, 6]. Годы учебы были тяжелыми, но интересными. Среди многих увлечений наибольшую страсть у него вызывало оружие. По воспоминаниям преподавателей кафедры, он больше других занимался материальной частью оружия, разбирал образцы, которые не являлись обязательными для изучения.

При работе с образцами В.П. Грязев быстро схватывал особенности устройства и работы исполнительных механизмов. Эта его способность помнить конструкции, особенности образцов всегда поражала студентов и сотрудников кафедры.



Рис. 3. Современная система малокалиберного артиллерийского вооружения

В 1951 г. В.П. Грязев успешно защищает диплом и распределяется в ЦНИИ Точмаш г. Подольска. Там он успешно работает, появляются результаты, ставится на вооружение его первый образец — пушка ГШ-23. В 1966 г. он получает приглашение работать в КБП и возвращается в Тулу, где становится заместителем генерального конструктора А.Г. Шипунова и продолжает работать над созданием автоматических пушек для нужд ВВС.

Одним из главных достижений работ В.П. Грязева является создание целой гаммы малокалиберных автоматических пушек (МАП), которые были построены на базе двух боеприпасов, что позволяет говорить об унифицированной системе отечественных МАП [7].

Трудности унификации авиационных пушек были обусловлены прежде всего низким научно-техническим уровнем этих разработок, не позволявшим обеспечивать необходимый уровень эффективности минимальными затратами (минимальной номенклатурой пушек и боеприпасов) при решении широкого круга разнообразных боевых задач.

**Авиационное оружие, разработанное под руководством
В.П. Грязева и поставленное на производство**

Наименование и индекс образца	Год
23-мм авиапушка ГШ-23 (ГШ-23Л, ГШ-23Б)	1965
23-мм авиапушка ГШ-6-23	1974
30-мм авиапушка ГШ-6-30	1975
7,62-мм авиационный пулемет ГШГ-7,62	1980
23-мм авиапушка ГШ-6-23М	1980
30-мм авиапушка ГШ-301	1984
30-мм авиапушка ГШ-30	1984
30-мм авиапушка ГШ-30К	1987
30-мм пушка 2А42	1980

При этом система состоит из минимальной номенклатуры боеприпасов и пушек. В качестве основного базового боеприпаса системы был принят 30-мм патрон типа А0-18, параметры которого оказались наиболее привлекательными на современном этапе развития техники. В качестве дополнительного в системе используется 23-мм патрон типа АМ-23 для авиационных артустановок с жесткими массогабаритными ограничениями.

Первая малокалиберная авиационная пушка, поставленная на вооружение в 1965 г. В.П. Грязевым и А.Г. Шипуновым получила название ГШ-23 (здесь и в дальнейшем ГШ – Грязев, Шипунов) (рис. 4).



Рис. 4. Авиационная 23-мм пушка ГШ-23 (Грязева – Шипунова)

Пушка спроектирована под патрон АМ-23. ГШ-23 (ГШ-23Л) — двухствольная авиационная пушка, предназначенная для оснащения подвижных и неподвижных пушечных установок самолетов (МиГ-21С, МиГ-23, Як-28И, Ил-76, Ту-22М, Як-38 и др.) и вертолетов (Ми-24).

Многоканальная схема автоматики позволяет совмещать все операции подготовки и производства выстрела. Пушка имеет ускорительные механизмы, которые сообщают затворам высокие скорости досылания патрона и извлечения стреляной гильзы.

Использование единых механизмов для обслуживания обоих стволов позволило создать двухствольное оружие в габаритах и массе одноствольных систем.

Двуствольная авиационная пушка ГШ-30 (9-А-623), созданная В.П. Грязевым, — базовый образец унифицированной системы 30-мм скорострельного артвооружения (рис. 5).



Рис. 5. Двуствольная 30-мм авиационная пушка ГШ-30 (9-А-623)

Предназначена для оснащения штурмовиков (Су-25 и др.). Работа автоматики основана на использовании энергии пороховых газов, отводимых через отверстие в каждом стволе в газовые цилиндры.

Пушка ГШ-30К — модификация 30-мм двуствольной авиационной пушки ГШ-30. Предназначена для оснащения вертолетов (Ми-24П).

Разработка шестиствольной 23-мм (под патрон АМ-23) пушки ГШ-6-23 (ранее АО-19 и ТКБ-613) в Тульском КБ приборостроения велась параллельно с 30-мм морской пушкой ГШ-6-30К (ранее АО-18). Работы возглавлял В.П. Грязев. Общее руководство осуществлял А.Г. Шипунов [8–10].

Пушки выполнены по многоствольной схеме Гатлинга с вращающимся блоком стволов. Пушка ГШ-6-23 предназначена для вооружения авиации. Наземные испытания прошли в конце 1965 г. Пушка принята на вооружение в 1974 г. под обозначением ГШ-6-23 (9-А-620) (рис. 6).



Рис. 6. Шестиствольная 23-мм авиационная пушка ГШ-6-23 (ГШ-6-23М)

В 1980 г. пушка модернизируется и совмещается с беззвеньевым питанием (9-ЕЮ-768). Пушка ГШ-6-23М — самая скорострельная пушка в мире с темпом стрельбы 10000 выстрелов в минуту. Предназначена для авиационных пушечных установок фронтовых бомбардировщиков Су-24 (подвесная СППУ-6 и встроенная), истребителей-перехватчиков МиГ-31 (встроенная неподвижная установка).

В 1975 г. на вооружение становится 30-мм шестиствольная авиационная пушка ГШ-6-30 (рис. 7), которая предназначена для оснащения неподвижных установок истребителей-бомбардировщиков МиГ-27.

30-мм автоматическая пушка ГШ-301 — самая легкая в мире 30-мм пушка. Предназначена для оснащения истребителей (МиГ-29, Су-27, Су-30, Су-33, Су-35), фронтовых бомбардировщиков (Су-34), самолетов вертикального взлета и посадки (Як-41). Конструкция пушки — блестящее сочетание новых, оригинальных технических решений.



Рис. 7. Шестиствольная 30-мм авиационная пушка ГШ-6-30

В последнее время во всех ведущих армиях мира большое внимание уделяется вертолетной технике. В России появились вертолеты нового поколения с высокими летными характеристиками, с вооружением различного назначения. Все самые современные отечественные вертолеты оснащаются установками с малокалиберной автоматической пушкой. В настоящее время это пушка 2А42 (рис. 8).



Рис. 8. Пушка 2А42

30-мм автоматическая пушка 2А42 многоцелевое малокалиберное артвооружение боевых машин, которая может решать задачи по поражению объектов военной техники, не укрытой живой силы, низколетящих целей. Она предназначена для оснащения боевых машин пехоты (БМП-2), десанта БМД-2, БМД-3, БТР-90, БМПТ и подвижных установок вертолетов Ка-50, Ка-52, Ми-28Н.

В 1996 г. на вооружение МВД приняты разработанные В.П. Грязевым 10 оригинальных образцов системы специализированного легкого вооружения, в том числе гранатомет АГС-30 и пистолет ГШ-18 (рис. 9), получившие мировое признание.



Рис. 9. 9-мм пистолет ГШ-18

Имя Василия Петровича Грязева, имена других выдающихся выпускников кафедры свято в университете. Сотрудники ТулГУ, кафедры «Стрелково-пушечное вооружение», студенты всегда будут помнить своего выпускника, коллегу, выдающегося конструктора, талантливого преподавателя, замечательного человека.

Работы, проведенные в КБП по созданию авиационного стрелково-пушечного вооружения, позволили практически полностью удовлетворить потребности ВВС России в автоматических пушках и создали отечественное превосходство в данном виде вооружения на длительную перспективу.

Литература

1. *Благодаров А.А.* Основания проектирования автоматического оружия. Л.: РККА, 1931.
2. *Мамонтов М.А.* Некоторые случаи течения газа. М.: Оборонгиз, 1951.
3. Эффективность и надежность стрелково-пушечного вооружения: Учебное пособие / А.Г. Шипунов, В.П. Грязев, С.М. Березин, А.И. Емец, А.В. Игнатов, В.Ф. Матасов. Тула: Изд-во ТулГУ, 2002.
4. *Белов А.Г.* От пистолета до гаубицы: жизнь и деятельность конструктора В.П. Грязева. Тула: Издательский дом «Пересвет», 2003.
5. Тульская кузница оружейников (1937–2007) / Составители: А.Г. Белов, Ю.П. Смирнов; под ред. В.Л. Баранова. Тула: Изд-во ТулГУ, 2007. 345 с.
6. *Власов В.А.* Оружие выпускников ТулГУ: Монография. Тула: Изд-во ТулГУ, 2012.
7. *Власов В.А.* Устройство автоматических машин (в схемах): Учебное пособие. Тула: Изд-во ТулГУ, 2011.
8. Тула оружейная: люди, достижения, перспективы. К 300-летию начала государственного оружейного производства. М.: Оружие и технологии, 2012. 620 с.
9. Так создавались малокалиберные автоматические пушки: из воспоминаний конструктора-оружейника В.П. Грязева / Составитель канд. техн. наук, доц., директор музея оружия ТулГУ В.А. Власов. Тула: Изд-во ТулГУ, 2013.
10. Альбом оружия, разработанного В.П. Грязевым. Тула: Изд-во ТулГУ, 2013.

МЕТОДИЧЕСКИЙ ПОДХОД К РАЦИОНАЛЬНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ОБОРОННО-ПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА КВАЛИФИЦИРОВАННЫМИ КАДРАМИ В ИНТЕРЕСАХ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВОЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

С.В. Иванов

Аннотация. Предложен методический подход к решению проблемы обеспечения кадрами организаций оборонно-промышленного комплекса. Приведены основные факторы, которые необходимо учитывать при оценке обеспеченности оборонно-промышленного комплекса кадрами. Дана постановка задачи рационального обеспечения оборонных организаций трудовыми ресурсами, учитывающая территориальное расположение организаций ОПК, высших и средних специальных образовательных учреждений.

Ключевые слова: бюджетные средства, кластер, оборонно-промышленный комплекс, плановый период, продукция военного назначения, работник, специальность.

Военная безопасность Российской Федерации – состояние защищенности военных интересов личности, общества и государства от внешних и внутренних военных угроз, связанных с применением военной силы или угрозой ее применения, характеризуемое отсутствием военной угрозы или способностью ей противостоять.

Согласно Военной доктрине Российской Федерации, военная организация представляет собой совокупность органов государственного и военного управления, Вооруженных сил Российской Федерации, других войск, воинских формирований и органов, создаваемых на военное время специальных формирований, составляющих ее основу и осуществляющих свою деятельность военными методами, и оборонно-промышленный комплекс (ОПК) страны, совместная деятельность которых направлена на подготовку к вооруженной защите и вооруженную защиту Российской Федерации.

Военная безопасность обеспечивается путем развития и совершенствования военной организации государства и оборонного потенциала, а также выделения на эти цели достаточного объема финансовых, материальных, людских и других ресурсов.

Оборонно-промышленный комплекс, являясь системным компонентом военной организации государства, занимает ведущее место в обеспечении военной безопасности, в решении оборонных и социально-экономических задач. Его научно-технический и производственно-технологический потенциалы направлены на удовлетворение потребностей Вооруженных сил Российской Федерации, других войск, воинских формирований и органов в современных образцах вооружения и военной техники в интересах обеспечения военной безопасности.

Одним из приоритетных направлений государственной политики в области развития ОПК в интересах обеспечения военной безопасности является развитие кадрового и наращивание интеллектуального потенциала оборонных организаций, для чего:

- формируется многоуровневая, территориально распределенная система обучения, обеспечивающая профессиональную подготовку, переподготовку и повышение квалификации управленческих кадров, научных работников, специалистов с высшим и средним профессиональным образованием, а также рабочих кадров для всех оборонных отраслей;

- создаются базовые кафедры и лаборатории в структуре ведущих образовательных учреждений высшего профессионального образования, а также отраслевые аспирантуры в научно-исследовательских организациях;

- создаются на базе интегрированных структур ОПК научно-образовательные центры, включая корпоративные институты и центры повышения квалификации и переподготовки кадров;

- формируется система дополнительного профессионального образования работников организаций ОПК, включая создание и апробацию отраслевых и межотраслевых центров, нормативно-правовое обеспечение деятельности таких центров;

- принимаются меры по привлечению в организации ОПК молодых специалистов, прошедших обучение по новым профессиям и специальностям, а также ученых и рабочих кадров;

- создаются достойные социально-экономические и жилищные условия работникам организаций ОПК, включая совершенствование системы выплаты надбавок за выслугу лет; выделение стипендий работникам организаций ОПК за выдающиеся заслуги в области создания современных образцов ВВСТ и молодым работникам организаций ОПК, принимающим активное участие в проведении работ для государственных нужд;

- организуется взаимодействие федеральных органов исполнительной власти и организаций ОПК с органами государственной власти субъектов Российской Федерации при разработке и реализации программ подготовки и переподготовки кадров, в том числе рабочих и специалистов среднего звена, обеспечивается сохранение рабочих мест на предприятиях, расположенных в удаленных регионах страны, оказывается государственная поддержка в решении проблем, возникающих на рынке труда в условиях финансового кризиса.

Для обеспечения военной безопасности государство выделяет значительные бюджетные средства, направляемые в силовые компоненты военной организации и в ОПК, организации которого в соответствии с заключенными с государственными заказчиками контрактами разрабатывают, производят, ремонтируют и утилизируют продукцию военного назначения (ПВН).

Современные и перспективные образцы ПВН относятся к высокотехнологичной продукции, при изготовлении которых применяются современное оборудование и технологии, а также материалы, зачастую обладающие уникальными свойствами. Это требует наличия соответствующих трудовых ресурсов — высококвалифицированных работников различных специальностей.

При этом следует иметь в виду, что их недостаток может привести к срыву сроков разработки и производства образцов ПВН, создание которых предусмотрено государственной программой вооружения (ГПВ) и государственным оборонным заказом (ГОЗ). Превышение количества подготовленных специалистов над их потребностью приводит к нерациональному расходованию бюджетных средств, направляемых на обеспечение военной безопасности.

Обоснование решений, связанных с обеспечением ОПК кадрами, обуславливает необходимость учета множества факторов, основными из которых являются:

- потребности организаций ОПК в работниках различных специальностей;
- возможности образовательных учреждений по подготовке специалистов с высшим и средним специальным образованием, востребованных организациями оборонно-промышленного комплекса;
- территориальное размещение организаций ОПК и образовательных учреждений;
- наличие социальной инфраструктуры.

Решение этой задачи относится к компетенции созданного Федерального центра мониторинга подготовки квалифицированных кадров для оборонных организаций, включенных в сводный реестр (Распоряжение Правительства РФ от 2.07.2015 г. № 1258 р).

Кроме того, в целях совершенствования системы подготовки кадров для ОПК Минпромторгом России реализуется ведомственная целевая программа, включающая мероприятия по повышению квалификации инженерно-технических кадров в 2011–2016 гг. в рамках реализации государственной программы РФ «Развитие образования на 2013–2020 гг.».

Требование эффективного расходования значительных бюджетных средств, выделяемых на обеспечение ОПК работниками требуемых специальностей и квалификации на плановом периоде, а также обеспечения реализуемости мероприятий, запланированных в ГПВ и ГОЗ в интересах обеспечения военной безопасности, обуславливают необходимость определения рационального количества работников различных специальностей, которые должны быть подготовлены в образовательных учреждениях в интересах оборонных предприятий.

Данное задание относится к сложным научно-методическим задачам. Обоснование подхода к ее решению необходимо начинать с разработки формализованной постановки задачи рационального обеспечения ОПК трудовыми ресурсами, включающей обоснование факторов, которые необходимо учитывать при формировании целевой функции и системы ограничений, отражающих условия реализации мероприятий, а также аналитические выражения для целевой функции и ограничений.

Реализуемость плановых документов в части кадрового обеспечения в определенной степени зависит от того, насколько полно и своевременно будут удовлетворяться потребности организаций ОПК в работниках востребованных специальностей. Для формализованной постановки задачи вводится момент времени t_0 ,

являющийся последним годом отчетного периода и играющий роль базового момента времени, за которым следует плановый период обеспечения ОПК трудовыми ресурсами для создания ПВН в интересах обеспечения военной безопасности.

В этой связи план обеспечения оборонных предприятий трудовыми ресурсами должен быть согласован с программой развития ОПК и с планом создания ПВН, характеризующимся номенклатурой продукции (работами, услугами), ее количеством, а также сроками разработки, производства, капитального ремонта, эксплуатации (сервисного обслуживания) и утилизации.

Можно выделить пять субъектов, связанных между собой и кадровым обеспечением ОПК: федеральные органы исполнительной власти, организации ОПК, высшие и средние специальные образовательные учреждения, центры повышения квалификации и подготовки кадров, специальные роты на базе организаций ОПК.

На основе анализа текущего состояния кадрового потенциала ОПК, а также имеющегося и планируемого портфеля заказов по созданию ПВН можно спрогнозировать потребности организаций в кадрах в каждый год планового периода, следующего за базовым годом, и сформировать перечень специальностей, по которым имеется дефицит.

Предположим, что исходя из потребностей организаций ОПК в работниках и длительности их обучения сформирован перечень специальностей, по которым должна быть осуществлена подготовка кадров в t -м году, а организациями осуществлен прогноз потребностей в работниках различных специальностей в каждый год t планового периода. Они могут быть подготовлены в высших и средних специальных образовательных учреждениях, в центрах повышения квалификации и переподготовки кадров.

Количество работников в ОПК на конец t -го года планового периода зависит от множества показателей, характеризующих различные источники кадрового обеспечения ОПК и направления, убыли его работников.

Следует иметь в виду, что получение специальностей в высших и средних специальных образовательных учреждениях, а также в центрах переподготовки кадров и повышения квалификации работников ОПК может осуществляться как за счет бюджетных средств, так и средств организаций ОПК. При этом затраты на обучение различным специальностям, повышение квалификации работников и их переподготовку разнятся.

Для отражения взаимосвязи изменения количественного и качественного состава трудовых ресурсов ОПК в различные моменты времени с их пополнением из разных источников и выбытием из ОПК по всевозможным причинам — предлагается сформировать балансовые уравнения для трудовых ресурсов с высшим и средним специальным образованием по специальностям, востребованным в ОПК.

Предположим, что работники, направленные организацией в центр переподготовки кадров, возвращаются в нее для работы по новой специальности. Работники, направленные в центр повышения квалификации, также возвращаются на прежнее место работы и в процессе учебы в указанном центре продолжают числиться в штате организации.

Тогда балансовое уравнение для работников r -й специальности, требующей получения высшего (среднего специального) образования, имеет вид

$$\begin{aligned} Q_{\text{ОПК } r}^{\text{РВО}}(t) = & Q_{\text{ОПК } r}^{\text{РВО}}(t-1) + \Delta Q_{\text{ОПК } r}^{\text{ВВОУ}}(t) + \Delta Q_{\text{ОПК } r}^{\text{ЦПК ВО}}(t) + \Delta Q_{\text{ОПК } r}^{\text{НОПК ВО}}(t) + \\ & + Q_{\text{ОПК } r}^{\text{ПВСВО}}(t) + Q_{\text{ОПК } r}^{\text{ПВО}}(t) + Q_{\text{ОПК } r}^{\text{ВССРВО}}(t) - Q_{\text{ОПК } r}^{\text{УВСВО}}(t) - Q_{\text{ОПК } r}^{\text{БУВО}}(t) - \Delta Q_{\text{ОПК } r}^{\text{У ВО}}(t), \end{aligned} \quad (1)$$

$$r \in \Omega_{\text{ОПК}}^{\text{СВО}}$$

где $Q_{\text{ОПК } r}^{\text{РВО}}(t)$ — ожидаемое количество работников в ОПК с высшим образованием по r -й специальности на конец t -го года;

$Q_{\text{ОПК } r}^{\text{РВО}}(t-1)$ — ожидаемое количество работников в ОПК с высшим образованием по r -й специальности на конец $(t-1)$ -го года;

$\Delta Q_{\text{ОПК } r}^{\text{ВВОУ}}(t)$ — ожидаемое количество выпускников высших образовательных учреждений в t -м году, получивших r -ю специальность и принятых на работу в организации ОПК;

$\Delta Q_{\text{ОПК } r}^{\text{ЦПК ВО}}(t)$ — ожидаемое количество выпускников центров переподготовки кадров в t -м году, получивших r -ю специальность и принятых на работу в организации ОПК;

$\Delta Q_{\text{ОПК } r}^{\text{НОПК ВО}}(t)$ — ожидаемое количество работников, имеющих r -ю специальность, которые будут приняты на работу в организации ОПК в t -м году при условии, что последним их местом работы являлась организация, не относящаяся к ОПК;

$Q_{\text{ОПК } r}^{\text{ПВСВО}}(t)$ — количество работников, имеющих высшее образование по r -й специальности, которые после службы в ВС РФ приняты в t -м году в организации ОПК (без учета работников, проходивших службу в научных ротах в организациях ОПК);

$Q_{\text{ОПК } r}^{\text{ПВО}}(t)$ — количество работников, имеющих высшее образование по r -й специальности, принятых на работу в организации ОПК в t -м году после увольнения их из организаций, не относящихся к ОПК;

$Q_{\text{ОПК } r}^{\text{ВССРВО}}(t)$ — количество работников организаций ОПК, имеющих высшее образование по r -й специальности, призванных в t -м году на военную службу в ВС РФ и проходящих ее в научных ротах в организациях ОПК;

$Q_{\text{ОПК } r}^{\text{УВСВО}}(t)$ — убыль работников организаций ОПК в t -м году, имеющих высшее образование по r -й специальности, в связи с призывом на военную службу в Вооруженные Силы Российской Федерации (ВС РФ);

$Q_{\text{ОПК } r}^{\text{БУВО}}(t)$ — безвозвратная убыль работников организаций ОПК в t -м году, имеющих высшее образование по r -й специальности, в связи с невозможностью вести трудовую деятельность;

$\Delta Q_{\text{ОПК } r}^{\text{У ВО}}(t)$ — ожидаемое количество работников, имеющих r -ю специальность, уволенных из организаций ОПК в t -м году, при условии, что они не будут приняты на работу в организации ОПК в t -м году;

$\Omega_{\text{ОПК}}^{\text{СВО}}$ — множество специальностей в ОПК, требующих получения высшего образования.

Однако не все поступившие в высшие и средние специальные образовательные учреждения их заканчивают, а также не все выпускники поступают на работу в организации ОПК по полученным специальностям. Как показывает статистика, около 30 % поступивших отчисляются из образовательных учреждений, а по специальности идут работать не более 50 %, многие из них покидают предприятия в течение первых двух лет работы [1, с. 38]. Причем указанные цифры могут варьироваться в зависимости от специальности и года в связи с изменением престижности той или иной специальности и насыщения рынка работниками определенных специальностей.

Важнейшая роль в обеспечении ОПК кадрами принадлежит федеральным органам исполнительной власти (Минпромторг России, Минфин России, Минобрнауки России и в некоторой степени Минобороны России), которые принимают решения по организации подготовки работников различных специальностей, объемам бюджетных средств, выделяемых образовательным учреждениям и центрам повышения квалификации и переподготовки, а также по распределению выпускников в организации.

В настоящее время не удалось полностью удовлетворить потребности организаций ОПК в работниках всех специальностей в силу ограниченности бюджетных

средств; невозможности достоверно спрогнозировать миграционные процессы; влияния большого количества факторов географического, климатического, политического, социального, финансового и экономического характера на выбор абитуриентами образовательных учреждений, а выпускниками — организаций.

Как отмечалось, может иметь место несоответствие предложения трудовых ресурсов и потребности в них, в результате чего возникает либо избыток, либо недостаток в ОПК работников определенных специальностей.

Для оценки степени расхождения на конец t -го года планового периода прогнозной потребности в работниках, имеющих различные специальности, и ожидаемого прогнозного количества работников ОПК на конец указанного года предлагается использовать показатель:

$$\Delta Q_{\text{ОПК}}^{\text{ППП}}(t) = \sum_{q=1}^{N_{\text{ОПК}}^{\text{C}}(t)} \left(Q_{\text{ОПК } q}^{\text{Ш}}(t) - Q_{\text{ОПК } q}^{\text{P}}(t) \right)^2, \quad (2)$$

где $Q_{\text{ОПК } q}^{\text{Ш}}(t)$ — общая ожидаемая потребность на конец t -го года планового периода работников, имеющих q -ю специальность, соответствующую планируемому штатному расписанию;

$Q_{\text{ОПК } q}^{\text{P}}(t)$ — ожидаемое количество работников ОПК, имеющих q -ю специальность на конец t -го года;

$N_{\text{ОПК}}^{\text{C}}(t)$ — количество специальностей, востребованных в ОПК.

Чем меньше значение $Q_{\text{ОПК}}^{\text{ППП}}(t)$, тем лучше кадровое обеспечение организаций ОПК работниками различных специальностей. Если указанный показатель принимает нулевое значение, то имеет место полное удовлетворение потребностей ОПК в работниках различных специальностей в t -м году планового периода.

Так как обеспечение ОПК кадрами осуществляется отдельно работниками с высшим и средним специальным образованием, то формула (2) разбивается на две составные части. Первая из них характеризует расхождение прогнозной штатной потребности в работниках различных специальностей, имеющих высшее образование, и прогнозного количества работников ОПК на начало каждого года планового периода, имеющих указанное образование. Вторая составная часть отражает аналогичное расхождение, касающееся работников со средним специальным образованием.

Такое разделение позволяет учесть приоритетность в обеспечении ОПК работниками различных специальностей с разным уровнем образования в условиях ограниченности бюджетных средств, направляемых на обучение, переподготовку и повышение квалификации.

С учетом изложенного формула (2) принимает вид

$$\begin{aligned} \Delta Q_{\text{ОПК}}^{\text{ППП}}(t) = & \sum_{r \in \Omega_{\text{ОПК}}^{\text{CBO}}} \beta_{\text{ОПК } r}^{\text{CBO}}(t) \left(Q_{\text{ОПК } r}^{\text{Ш}}(t) - Q_{\text{ОПК } r}^{\text{PBO}}(t) \right)^2 + \\ & + \sum_{l \in \Omega_{\text{ОПК}}^{\text{CCCO}}} \beta_{\text{ОПК } l}^{\text{CCCO}}(t) \left(Q_{\text{ОПК } l}^{\text{Ш}}(t) - Q_{\text{ОПК } l}^{\text{PCCO}}(t) \right)^2, \\ & \beta_{\text{ОПК } r}^{\text{CBO}}(t) + \beta_{\text{ОПК } l}^{\text{CCCO}}(t) = 1, \end{aligned}$$

где $\beta_{\text{ОПК } r}^{\text{CBO}}(t)$ — коэффициент, характеризующий приоритетность обеспечения ОПК работниками, имеющими высшее образование по r -й специальности в t -м году планового периода, $0 \leq \beta_{\text{ОПК } r}^{\text{CBO}}(t) \leq 1$;

$\beta_{\text{ОПК } l}^{\text{CCCO}}(t)$ — коэффициент, характеризующий приоритетность обеспечения ОПК

работниками, имеющими среднее специальное образование по l -й специальности в t -м году планового периода, $0 \leq \beta_{\text{ОПК } l}^{\text{СССО}}(t) \leq 1$;

$Q_{\text{ОПК } r}^{\text{Ш}}(t)$ — общая ожидаемая потребность на конец t -го года планового периода в работниках, имеющих высшее образование по r -й специальности;

$Q_{\text{ОПК } r}^{\text{РВО}}(t)$ — ожидаемое количество работников ОПК, имеющих высшее образование по r -й специальности, на конец t -го года;

$Q_{\text{ОПК } l}^{\text{Ш}}(t)$ — общая ожидаемая потребность на конец t -го года планового периода организаций ОПК в работниках, имеющих среднее специальное образование по l -й специальности;

$Q_{\text{ОПК } l}^{\text{РССО}}(t)$ — ожидаемое количество работников ОПК, имеющих среднее специальное образование по l -й специальности, на конец t -го года.

Показатели $Q_{\text{ОПК } r}^{\text{Ш}}(t)$ и $Q_{\text{ОПК } l}^{\text{Ш}}(t)$ определяются на основе данных по заключенным организациями ОПК контрактам и планируемому портфелю заказов.

Показатели $Q_{\text{ОПК } r}^{\text{РВО}}(t)$ и $Q_{\text{ОПК } l}^{\text{РССО}}(t)$ определяются исходя из ожидаемого количества работников ОПК, имеющих на конец t -го года высшее образование по r -й специальности и среднее специальное образование по l -й специальности соответственно, а также прогнозного количества принятых на работу в организации ОПК и уволенных из них в течение t -го года.

Для обоснования количества бюджетных мест в образовательных учреждениях, расположенных в различных регионах страны, необходимо сформировать территориальные кластеры.

Каждый μ -й территориальный кластер включает организации ОПК, образовательные учреждения и районы проживания обучающихся (повышающих квалификацию) в образовательных учреждениях. При этом выполняется условие: *организации ОПК, образовательные учреждения и жилой комплекс должны быть связаны транспортной инфраструктурой, позволяющей работникам ОПК и обучающимся в высших и средних специальных образовательных учреждениях, а также в центрах повышения квалификации и переподготовки кадров, вести нормальный образ жизни.*

Примером такого кластера является Москва и Московская область, в котором все организации и образовательные заведения связаны транспортными коммуникациями (метрополитен, железнодорожный и автомобильный общественный транспорт, а также трамвайная сеть) с местами проживания студентов и работников организаций ОПК.

Каждому территориальному кластеру μ в t -м году планового периода можно поставить в соответствие вектор $\mathbf{W}_{\mu t}(\mathbf{t})$, компонентами которого являются (помимо приведенной выше совокупности управляемых переменных) количества выпускников, получивших высшее и среднее специальное образование в центрах повышения квалификации за счет бюджетных средств:

$$\mathbf{W}_{\mu t}(\mathbf{t}) = (Q_{\text{БС } \mu r}^{\text{ВВОУ } \text{СР}}(t), Q_{\text{БС } \mu r}^{\text{ВВОУ } \text{ЦР}}(t), Q_{\text{БС } \mu r}^{\text{ЦПКВО}}(t), Q_{\text{БС } \mu r}^{\text{ЦПВО}}(t), \\ Q_{\text{БС } \mu l}^{\text{ВССОУ } l}(t), Q_{\text{БС } \mu l}^{\text{ВССОУ } \&}(t), Q_{\text{БС } \mu l}^{\text{ЦПКССО}}(t), Q_{\text{БС } \mu l}^{\text{ЦПССО}}(t)),$$

$\mu \in \Omega_{\text{ТК}}$, $Q_{\text{БС } \mu r}^{\text{ВВОУ } \text{СР}}(t)$, $Q_{\text{БС } \mu r}^{\text{ВВОУ } \text{ЦР}}(t)$ — ожидаемые количества выпускников высших образовательных учреждений в t -м году, которые получают l -ю специальность за счет бюджетного финансирования, направляемых на работу в организации ОПК, расположенных в μ -м территориальном кластере, при условии свободного и целевого распределения, соответственно;

$Q_{\text{БС } \mu l}^{\text{ЦПКВО}}(t)$ — ожидаемое количество выпускников центров переподготовки кадров, расположенных в μ -м территориальном кластере, в t -м году, которые получают высшее образование по l -й специальности за счет бюджетного финансирования;

$Q_{\text{БС } \mu l}^{\text{ЦПВО}}(t)$ — ожидаемое количество выпускников центров повышения квалификации в t -м году по l -й специальности в μ -м территориальном кластере за счет бюджетных средств;

$Q_{\text{БС } \mu l}^{\text{ВССОУ СР}}(t)$, $Q_{\text{БС } \mu l}^{\text{ВССОУ ЦР}}(t)$ — ожидаемое количество выпускников средних специальных образовательных учреждений, расположенных в μ -м территориальном кластере, которые за счет бюджетных средств в t -м году получают l -ю специальность и будут приняты на работу в организации ОПК, при условии свободного и целевого распределения соответственно;

$Q_{\text{БС } \mu l}^{\text{ЦПКССО}}(t)$ — ожидаемое количество выпускников центров переподготовки кадров, расположенных в μ -м территориальном кластере, в t -м году, получивших среднее специальное образование по l -й специальности за счет бюджетного финансирования;

$Q_{\text{БС } \mu l}^{\text{ЦПССО}}(t)$ — ожидаемое количество работников ОПК со средним специальным образованием, которые пройдут обучение в центрах повышения квалификации по l -й специальности в t -м году в μ -м территориальном кластере за счет бюджетных средств;

$\Omega_{\text{ТК}}$ — множество территориальных кластеров.

Очевидно, что количество выпускников высших и средних специальных образовательных учреждений, расположенных в различных территориальных кластерах, не должно быть произвольным. В противном случае это может привести к неэффективному расходованию бюджетных средств, затраченных на их обучение: недостаток специалистов для удовлетворения потребностей организаций ОПК способствует снижению результативности работы организаций ОПК, а их избыток обуславливает необходимость трудоустройства не по специальности.

Кроме того, в организациях ОПК, расположенных в различных территориальных кластерах, может ощущаться различная потребность в работниках определенных специальностей, а также могут отличаться доли выпускников высших и средних специальных образовательных учреждений, которые устроятся по специальности в организациях ОПК.

Для недопущения указанных негативных последствий регулирование количества студентов, обучающихся по специальностям, востребованным в ОПК, должно удовлетворять требованию: *количество выпускников высших и средних специальных образовательных учреждений μ -го территориального кластера, получивших в t -м году планового периода соответствующие специальности, должно определяться исходя из ожидаемой потребности в t -м году организаций ОПК этого территориального кластера в работниках, имеющих требуемые специальности.*

Изложенное позволяет сформулировать задачу рационального обеспечения ОПК трудовыми ресурсами в следующем виде: для обеспечения ОПК работниками различных специальностей необходимо на плановом периоде найти для каждого его года $[t_{\text{НП}}, t_{\text{КП}}]$ такой вектор $\mathbf{W}_{\mu l}(t)$, который в условиях фиксированного бюджетного финансирования для каждого года планового периода минимизирует целевую функцию $\Delta Q_{\text{ОПК}}^{\text{ППП}}(\mathbf{W}_{\mu l}(t) | t \in [t_{\text{НП}}, t_{\text{КП}}])$, характеризующую степень отклонения потребности ОПК в работниках различных специальностей от ожидаемого кадрового удовлетворения всех организаций ОПК выпускниками высших и средних специальных образовательных учреждений, а также центров повышения квалификации и переподготовки кадров, расположенных в различных территориальных кластерах.

Применение на практике предложенного методического подхода к рациональному обеспечению организаций ОПК трудовыми ресурсами, включающего выбор управляемых переменных, формирование целевой функции и бюджетных ограни-

чений, позволит принимать обоснованные решения по подготовке кадров для ОПК, что будет способствовать реализации планов создания ПВН в интересах обеспечения военной безопасности государства.

Литература

1. *Виноградов Б.А., Пальмов В.Г.* Развитие кадрового потенциала оборонно-промышленного комплекса. СПб: «Наука», 2013.

ПОДГОТОВКА УПРАВЛЕНЧЕСКИХ КАДРОВ КАК ОСНОВА БЕЗОПАСНОСТИ РОССИИ: ИСТОРИЧЕСКИЙ ОПЫТ И СОВРЕМЕННОСТЬ

А.В. Кириллов

Аннотация. В статье рассматриваются проблемные вопросы обучения управленческих кадров, разрешение которых является основой безопасности России. Особый упор делается на критический анализ современных методов обучения руководителей и акцентируется внимание на исторические параллели. На первый план выдвигается историческое наследие в этой сфере, вспоминаются люди, внесшие значительный вклад в развитие теории и практики подготовки управленческих кадров. Предпринята попытка доказать, что компетентностный подход, по крайней мере в нынешнем виде, уводит от изучения основ, подчас запутывает технологии обучения руководителей, ведет к игнорированию исторического опыта.

Ключевые слова: управление, обучение, компетенция, компетентность, принцип, кейс-метод, тренинг, оценка результатов обучения.

Как справедливо отметил известный отечественный ученый Григорий Васильевич Атаманчук, «человечество (и мы в нем) вступило в новое, третье тысячелетие, в котором любые решаемые проблемы не могут быть претворены в жизнь без управления, помимо управления, вопреки управлению» [1, с. 14]. Между тем уже давно подмечено, что общество впадает в хаос не от отсутствия управления (оно само его неизбежно создаст), а от неправильного управления. Поэтому безопасность любого государства базируется на качестве подготовки управленческих кадров. Нерешенность этой проблемы является основой для всех цивилизационных потерь, политических и экономических провалов, культурных утрат.

В теории управления используются различные дефиниции базового термина «управление», которые раскрывают его в разных аспектах. Как представляется, в упрощенном виде можно определить управление людьми как искусство работать чужими руками. Недаром в большинстве определений основная суть сводится к тому, что управление — это воздействие. В тоже время нельзя забывать о необходимом условии — наличии системы. Поэтому важны определения, говорящие об управлении как целенаправленном переводе любой заданной системы в нужное состояние и об управлении как функции организованных систем различной природы: биологических, технологических, социальных, — обеспечивающей сохранение их определенной структуры, поддержание режима ее деятельности, реализацию программы.

Несколько лет назад, проводя занятия по повышению квалификации с должностными лицами префектур Москвы, отвечающими за борьбу с беспорядочностью (со-

гласитесь, позорная проблема для XXI века), я задал вопрос: какие структуры и организации занимаются у вас этой проблематикой? Пальцев на руках не хватило, чтобы всех перечислить. А вот на вопрос: создана ли система из этих элементов? слушатели практически единодушно ответили: «Нет». А Ф.Э. Дзержинский, создав систему в разрушенной голодной советской России, справился с этой проблемой в кратчайший срок.

Управление как специфический вид деятельности с глубокой древности существует в форме синтеза искусства и науки. Исследования показывают, что роль научных знаний возрастает. Искусство управления — это прежде всего мастерство руководителя и работников аппарата управления, проявляющееся в наиболее умелом и эффективном решении управленческих задач. Эти две стороны управления — наука и искусство — не следует разделять и тем более противопоставлять. Там, где управление перестает быть искусством, оно теряет свое значение как наука. Обучение и врожденный талант являются необходимыми составляющими искусства управления. Высокое искусство управления должно базироваться на глубоких знаниях, фундаментальной научной базе, включающей в себя знания таких дисциплин, как философия, социология, психология, экономика, техника, этика, эстетика и др.

Появление американской теории менеджмента было связано, прежде всего, с укрупнением промышленных предприятий во второй половине XIX века, приводящим к увеличению объема и сложности управленческих работ, которые могут быть выполнены только специальным аппаратом работников. Именно в корпорации менеджмент окончательно отделяется от самоуправления собственника и предпринимателя. И безусловная заслуга Ф.У. Тейлора в том, что он, заметив это, начал разрабатывать новую теорию управления. Иначе говоря, менеджмент как теория управления насчитывает чуть более ста лет, а первые дошедшие до нас научные труды по управлению появились на рубеже VI–V веков до н. э. применительно в военному управлению (Сунь-Цзы «Трактат о военном искусстве»). И это было обусловлено тем, что требовалось ускорить процесс подготовки грамотных управленцев в этой сфере.

Необходимость постоянного обновления знаний в управленческой деятельности обусловлена быстрыми изменениями внешней среды и ускоряющимся обновлением применяемых технологий. Базовые знания, полученные в вузе, быстро устаревают, а навыков самообучения многие выпускники российских высших учебных заведений не приобретают. Да и невозможно усвоить в вузе все премудрости искусства управлять людьми, это приходит только с опытом реального руководства подчиненными. Кроме того, академические принципы работы наших вузов, негибкость учебных программ, а также характерное для большинства преподавателей отсутствие реального управленческого опыта нередко вызывают у практиков раздражение.

Большие надежды по повышению качества обучения связывались с внедрением компетентного подхода, который, как утверждается, стал результатом новых требований, предъявляемых к качеству образования, традиционные знания, умения, навыки (ЗУН) уступили позиции компетенциям, поскольку этой схеме для определения соответствия выпускника запросам общества стало уже недостаточно.

В сферу отечественного образования понятие «компетентный подход» пришло в ходе освоения Россией европейского пространства высшего образования. Вскоре после подписания Россией Болонской декларации в 2003 г. была создана концепция модернизации российского образования, в которой компетентный подход был определен одним из оснований обновления образования. Отечественные исследователи компетентного подхода считают возможным раскрывать содержание компетентности двумя способами:

- через владение, обладание человеком соответствующими компетенциями, которые представляют собой совокупность взаимосвязанных качеств личности (знаний, умений, навыков, способов деятельности) [2];

• напрямую — через описание соответствующих знаний, умений, способностей и т. п., не используя термин «компетенция» [3].

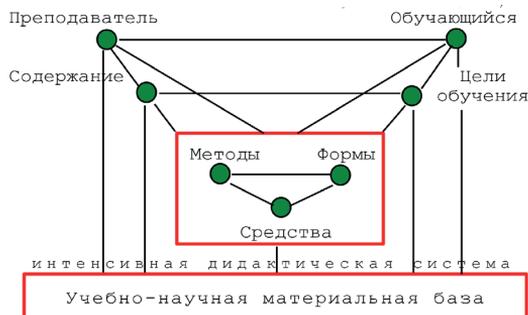
Но, позвольте, в чем же тогда традиционные ЗУНы уступают позиции компетенциям? У нас всегда компетентным считался человек, обладающий необходимыми знаниями, умениями, навыками. Так зачем же огород городить? Более того, когда компетенции уходят от ЗУНов, они становятся невразумительными. К примеру, как понимать такие компетенции, как «консультироваться у эксперта» или «входить в группу или коллектив и вносить свой вклад», которые были определены во время симпозиума Совета Европы по теме «Ключевые компетенции для Европы» [2]. За примерами ходить далеко не надо: откройте практически любой образовательный стандарт.

Как утверждают активные защитники этого подхода, компетенция не сводится только к знаниям или только к умениям. Компетенция является сферой отношений, существующих между знанием и действием в практике [2]. Другими словами, компетенции — это как мозг управляет руками? А как можно уметь, но не знать. Впрочем, далеко не все надо знать, чтобы уметь. Хозяйка может и не знать законов управления, но организует закупку продуктов мужем на предстоящую неделю со строгим соблюдением всех принципов реализации управленческих функций. Человек же, у которого навыки действий доведены до автоматизма, который действует на подсознательном уровне, — профессионал высшего уровня, он обладает интуицией. Но по логике компетентного подхода получается, что он не компетентен. Другими словами, мы искусственно занижаем планку понятия профессионализм, профессионал. Подменяем эти понятия на расплывчатые компетенции.

Многие из нас застали квалификационный подход, когда квалификационные требования определяли заказчики обучения, профильные министерства и ведомства. Квалификация — степень или уровень проявления профессиональных достоинств, степень соответствия определенному уровню профессиональных требований. Непонятно, а в чем этот подход себя изжил?

Допустим, ЗУНы слишком упрощали уровни усвоения. Так давайте вспомним недооцененную, как представляется, теорию и методику систем интенсивного обучения А.А. Золотарева, которая предлагает оригинальный способ гарантированного достижения требуемого качества обучения [4]. В 1994 г. мне посчастливилось пройти курс обучения по этой разработанной в конце 1980-х — начале 1990-х гг. системе. Александр Александрович подчеркивал, что в основе его системы интенсивного информатизированного обучения (СИИО) лежит теория поэтапного формирования умственных действий и понятий А.Н. Леонтьева, П.Я. Гальперина, Н.Ф. Талызиной и др. Согласно этой теории, усвоение знаний, приобретение умений и навыков происходят путем поэтапного перехода «материальной» (внешней) деятельности во внутреннюю (умственную) форму [5, с. 56–86]. Обучение в системе интенсивного обучения рассматривается как процесс взаимосвязанной деятельности преподавателей (преподавание) и обучающихся (учение), протекающей в рамках педагогической системы, включающей как преподавателя и обучающихся, так и цели, содержание, методы, средства, формы обучения и учебно-научную материальную базу (см. рис.).

Рассматривая обучение в виде процесса, протекающего в рамках педагогической системы, можно проводить его исследование и разработку как целостного педагогического явления. При этом идеальным вариантом системы считается тот, который обеспечивает управление учением на основе знания о реальном состоянии обучающихся в любой момент времени. Для создания СИИО по учебному курсу нужно поставить дидактическую задачу, а затем сформировать дидактическую систему (систему методов, средств и форм обучения), адекватную условиям дидактической задачи и закономерностям учения. Теория и методика систем интенсивного обуче-



Педагогическая система [4, с. 33]

ния классифицирует шесть уровней усвоения содержания: первый — мотивации; второй — создание схемы ориентировочной основы действий; третий — материальный; четвертый — внешне-речевой; пятый — внутренне речевой; шестой — умственный. При этом главным показателем ставится достигнутая в процессе обучения степень свободы, с которой обучавшийся оперирует полученными знаниями, умениями и навыками. Этот подход перекликается с восемью этапами смешанного обучения компании МОЛГА консалтинг [6], однако представляется более универсальным, поскольку подходит и для подготовки руководителей.

А как же западные специалисты понимают компетенции? Для них компетенции — это способности, возможности, наборы поведения, намерения, проявляемые в соответствующих ситуациях. Причем по американскому подходу — это важная характеристика сотрудника, которая определяет его способность показывать правильное поведение. По европейскому подходу — это способность сотрудника действовать в соответствии со стандартами, принятыми в организации [7, с. 11–12]. Таким образом, компетенция — это поведенческая характеристика, необходимая сотруднику для успешного выполнения рабочих функций, отражающая необходимые стандарты поведения. Так это те же самые принципы — правила поведения в той или иной ситуации! Представляется, что именно навыки применения объективных принципов составляют основы компетентности профессионала. Причем принципы нельзя заменять лозунгами, общими положениями, показателями и невразумительными рекомендациями.

Позвольте небольшой исторический экскурс. Предвоенные уставы изобиловали субъективными рекомендациями. Устав 1941 г. пытался исправить это, но не дошел до войск. В результате подавляющее большинство офицеров руководствовались вредными рекомендациями и проигрывали. Успешными были действия лишь тех командиров, которые игнорировали субъективные требования. Первый послевоенный устав 1948 г., разработанный людьми, победившими в Великой войне, был краток и включал в себя в основном принципы организации и ведения боя, способы и возможные технологии действий в зависимости от условий. Боевой устав 1989 г. стал в два раза толще, а принципы действий размылись субъективными, слабо обоснованными рекомендациями. Войска Ирака в 1991 г. при организации обороны руководствовались именно этими требованиями, к чему это привело (хотя там определяющую роль сыграл политический фактор) хорошо известно.

Американская теория управления отталкивается от упрощения реальности, и это правильно (от живого созерцания к абстрактному мышлению и от него к практике — таков диалектический путь познания истины, познания объективной реальности.) Почему же у нас все так любят усложнять? На что акцентировали внимание Ф. Тей-

лор, А. Файоль и другие классики менеджмента — на принципы. Да почитайте Сунь-Цзы или А.В. Суворова!

В ходе проведения в течение нескольких лет в середине 2000-х гг. повышения квалификации среднего управленческого персонала НАТО в Германии автор этих строк был удивлен, что растиражированные в России ноу-хау в области обучения (тесты, тренинги и т. п.) в школе НАТО не используются, не акцентировалось внимание и на компетентностном подходе. Зато мы подолгу обсуждали те или иные принципы управления, уточняли их сущность. Так, разбирая принцип комплексности, мы столкнулись с непониманием американцами и западноевропейцами (а это были взрослые люди, опытные управленцы среднего звена) его сути по нашей трактовке. Только когда разъяснили им что такое наш комплексный обед, позволяющий человеку недорого утолить голод и при этом не потерять работоспособность, слушатели все поняли. Оказалось, они трактовали этот принцип как многофункциональность.

Необходимо признать, что некоторые компетенции тесно связаны с принципами. Например, часто встречается компетенция делегирования полномочий (принцип делегирования); нередко выделяется компетенция постановки (вообще-то звучит странно: ставить в России было принято задачи, а цели — определять, но не будем придираться) цели, или целей (принцип целеполагания), и т. п. Однако подобные компетенции встречаются хаотично.

И все бы ничего, если бы мы усвоенные принципы, сложные навыки назвали компетенциями. Но у нас подчас происходит вымывание красивыми названиями важнейших ЗУН. Например управленческая компетенция по идее должна включать в себя знания сущности и содержания важнейших управленческих функций, навыки в планировании, организации, мотивации, контроля, коммуникативные навыки, умения принимать решения. А допустим, эта же компетенция в строительном бизнесе должна дополняться специфическими знаниями, умениями и навыками в этой сфере. Кроме того, навыки организации, к примеру, должны, прежде всего, подразумевать умения соблюдать такие важнейшие принципы, как разделение труда, единоначалие, сочетание централизации и децентрализации, горизонтальных и вертикальных (субординационных) связей, делегирование полномочий, соответствие полномочий и ответственности, простоту и гибкость структур управления и др.

Представляется, что компетентностный подход, по крайней мере в нынешнем виде, уводит от изучения основ, подчас запутывает технологии управления персоналом. Интересный факт недавно обнаружил Маркус Бекингем — основатель компании TMBC, которая разрабатывает системы обучения для менеджеров. Вот выдержка из его статьи: «Microsoft решила больше не оценивать работу сотрудников по числовой шкале, чему я лично очень рад... Современные системы оценки эффективности работы игнорируют личность человека и оценивают лишь бесплотный список его квалификаций, часто называемых «областью компетенции». А затем предлагают способы восполнить недостаток этих компетенций там, где это необходимо. Но осуществить подобное довольно трудно, причем не только оценочную часть задачи, но и обучение недостающим компетенциям. Как, скажем, помочь кому-то «лучше мыслить стратегически» или «быстрее обучаться»? Тут дело не в отсутствии надежных исследований, доказывающих, что лучшие работники должны обладать полным списком необходимых компетенций... Главная проблема в том, что хорошие руководители поступают совсем не так... Они понимают, что именно уникальность каждого человека является тем материалом, из которого они формируют такого работника, который им нужен. И неправильно было бы маскировать это стандартным списком необходимых компетенций» [8]. Вот оно как, Запад нас загнал в компетентностный подход, а теперь сам от него избавляется. Вам ничего это не напоминает?

События на Украине в 2014 г. развеяли иллюзию доброго дяди Сема, заботящегося о мире во всем мире, и старушки Европы, которые спят и видят, как Россия будет процветать. Может нас втянули в Болонский процесс не случайно? Вспоминается история, как Советский Союз проиграл «холодную войну»: американцы фактически придумали «стратегическую оборонную инициативу» (программу «Звездных войн») — СССР стал разрабатывать технологии противодействия несуществующим угрозам и надорвался.

Компетентностный подход иногда даже объявляется новой парадигмой образования. Об опасности бездумного, некритического провозглашения новых парадигм хорошо высказался патриарх отечественной теории управления персоналом А.Я. Кибанов в своих публикациях [9, с. 63–64]. Результаты исследований дают основание говорить о том, что отечественная наука часто абсолютизировала значение революционных, а подчас даже просто конъюнктурных скачков, противопоставляя их постепенной эволюции. Споры нет, современное развитие технологий невозможно без революционных преобразований. Однако без преемственности идей между прошлым, настоящим и будущим, которую обеспечивает эволюционное развитие, нельзя представить динамичного и эффективного продвижения вперед.

Никто не против компетентностного подхода, мы за то, чтобы он опирался на объективные принципы. Если компетенция не может быть связана с объективными принципами, она не нужна. Так, компетенция грамотного принятия управленческого решения может определяться исходя из принципов волюнтаризма (я так хочу) и личной преданности (главное угадать, как хочет старший начальник), а может, исходя из принципов своевременности (дорога ложка к обеду), обоснованности, эффективности, оптимальности, сбалансированности (не бывает идеальных решений), простоты (предполагает при прочих равных условиях из возможных вариантов решений выбирать наиболее простой).

Что нужно, прежде всего, для грамотного управления? Руководствоваться принципами управления, вытекающими из объективных законов! Есть понятия «дерево целей», «дерево компетенций», но нет дерева принципов, может быть потому, что они были систематизированы задолго до появления этих терминов. Всеобщие принципы вытекают из законов диалектики. Различают общие принципы управления и частные принципы деятельности отдельных организаций, отражающие их специфику и организационную культуру. Они носят объективный характер и отражают законы управления. Для изучения и практического использования наиболее удобна классификация принципов по признаку выделения отдельных функций и видов управленческих работ.

Принципы надо не просто запомнить, надо понять их суть, они должны стать жизненными установками каждого управленца. Взять, к примеру, принцип субординации, на особую важность которого указывали А.В. Суворов, М. Вебер и многие другие выдающиеся представители теории и практики управления. Наряду с принципом единоначалия его знают почти все руководители. Вот только нередко трактуют оба этих принципа исходя из тезиса: «Статья 1 — начальник всегда прав. Статья 2 — когда начальник не прав, смотри статью 1». При этом они подчас не задумываются, что принцип единоначалия предусматривает персональную ответственность руководителя (если подчиненный сорвал выполнение задачи, виноват начальник).

Некоторые начальники любят демонстрировать свою власть, ставя задачи через голову и не информируя непосредственного руководителя о том, что его подчиненные выполняют вышестоящие указания. При этом эти боссы, нарушая принцип субординации, подрывают авторитет всей вертикали власти в организации, т. е. рубят сук, на котором сидят. Подчас не обращают внимания на принцип соответствия полномочий и ответственности. В результате, одному предоставляются неограниченные

полномочия, и при этом он освобождается от ответственности, а другой становится «стрелочником», отвечая за чужие ошибки [10, с. 59]. В итоге нарушения управленческих принципов, компанию лихорадит и никто не понимает, что происходит, ведь ни у кого в компетенциях не прописано выполнение этих принципов.

Научить соблюдать принципы не так уж сложно, и здесь может дать хорошие результаты модная геймификация. Кстати, во все века военачальников учили с помощью игровых технологий. Могут возразить, мол, можно знать, понимать, но не выполнять. Но, позвольте, если старший начальник будет требовать от своих подчиненных выполнения тех или иных принципов (для этого его достаточно убедить, что это выгодно для дела), он и сам будет вынужден ими руководствоваться, ибо подчиненный всегда может сказать: «Вы же сами требуете всегда так поступать!»

В обучении управленческого персонала в настоящее время у нас доминирует понятие «тренинг». Причем слово «тренинг» употребляют и по отношению к виду занятия, связанного с тренировкой, и по отношению к программе обучения, и по отношению к обучению персонала в целом. Дословный перевод слова «тренинг» — обучение, — как представляется, не следует использовать в отечественной практике, это так же опасно, как подменять управление словом «менеджмент» [10, с. 56]. Появление тренинга как вида занятия связывают в первую очередь с американским психологом Куртом Левиным, который в 1946 году основал Т-группы, где люди учились лучше общаться. Однако стоит вспомнить тактико-строевые занятия, которые использовал в обучении еще А.В. Суворов. Их метод был достаточно прост: рассказ — показ — тренировка, в чем суть и современных тренингов. Кстати, для обучения управленческого персонала этот вид занятия вряд ли стоит широко использовать, поскольку его основная цель — доведение до автоматизма простых прикладных навыков, а при привитии творческих навыков его польза весьма спорна. Впрочем, можно курсовое или дипломное проектирование назвать тренингом. Из личного опыта работы на HR-тренингах могу сделать вывод, что практически все они сводятся к следующему: есть такая-то проблема, давайте подумаем и изобразим, что нужно (как нужно) сделать, чтобы ее решить. Мозговой штурм. Обсуждение результатов. Все правы и все молодцы!!! Можно понять организаторов этих тренингов, боящихся потерять клиентов, поскольку критический анализ может их отпугнуть. Вот только какова польза от такой некритической методики? По мнению директора дирекции Корпоративного университета холдинга «Сухой» С.М. Ряковского, результатами подобного обучения нередко становятся «изжога, испытываемая при произнесении слова "тренинг" и твердое убеждение участников, что тренинги проводят, чтобы "отмыть" бюджет» [11].

Основным трендом технологий обучения стали тренинги лидерства. А имеют ли эти качества приоритет для будущего управленца? Сомневаюсь. А так ли нужно поклонение лидерству при обучении основам управления? Как говорил А.В. Суворов: «Прежде чем повелевать — научись повиноваться». Мне вспоминается молодой человек, который с гордостью говорил: «Еще год назад я был простым переводчиком, но смог показать боссу свой лидерский потенциал и креативность и сегодня я возглавляю ключевое управление».

Безусловно, есть и положительные тенденции в обучении управленческих кадров. В последнее время в отечественной практике все шире используются интерактивные методы обучения. Они повышают способность руководителей разных уровней выявлять и структурировать проблемы, собирать и анализировать информацию, готовить, при необходимости, альтернативные решения и выбирать наиболее оптимальный вариант из ряда альтернатив, как в процессе индивидуальной работы, так и во взаимодействии с другими работниками. В настоящее время получили распространение программное обучение, групповые обсуждения, анализ конкретных ситуаций, деловые игры и др.

Кстати, кейс-метод в подготовке руководителей – это давно известный у нас аналитический урок, который зародился еще в Императорской Николаевской академии дореволюционной России и был всесторонне разработан в середине прошлого века в Военной академии имени М.В. Фрунзе. Грешен, — сам, будучи начальником кафедры этой академии, щедро делился данной технологией обучения управленцев с западными коллегами. И почему мы не хотим гордиться собственными достижениями?

Завершающим этапом в процессе профессионального обучения является оценка его эффективности. Говоря о методике оценки результатов обучения управленческих кадров, полезно вспомнить опыт отечественных военных академий. Итоговый экзамен выпускников состоял из трех разнесенных по времени частей. В первый день экзамена выпускники принимали всестороннее решение по управлению формированием в конкретной сложной обстановке и оформляли все необходимые документы. Потом экзаменационная комиссия проверяла эти решения по утвержденному перечню показателей, имеющих ясные критерии. Следующий этап экзамена заключался в проверке теоретических знаний и защите выпускниками своих решений. Нередко слушатели повышали свою оценку за решения, обосновывая их. Бывали случаи, когда экзаменационная комиссия снижала выпускнику первоначальную оценку за его решение, если он, лишь угадал кафедральный замысел и не мог внятно обосновать его. На третьем этапе экзамена слушатели решали вводные, которые были подготовлены по их собственным решениям. Как представляется, в настоящее время даже ассессмент-центры не дотягивают до этого уровня.

Подводя итог, следует отметить, что система обучения управленческих кадров, безусловно, должна увеличивать свою способность к инновациям и гибкому реагированию на реалии сегодняшнего дня, сложившуюся обстановку, т.е. учитывать конъюнктуру. Однако, может, сперва следует определиться с понятиями и принципами, которые должны быть усвоены управленцами как азбука, а также использовать критический подход при ознакомлении с модными веяниями. Не для того, чтобы их отвергать, а чтобы было понятно, в чем их новизна и практическая польза. Внедряя новые технологии обучения, необходимо использовать все то положительное, что дает опыт прошлого, учесть уроки, вытекающие из него. Конечно, фраза «все новое — хорошо забытое старое» не корректна, но нельзя забывать, что жизнь развивается по диалектической спирали.

Литература

1. *Атаманчук Г.В.* Теория государственного управления. М.: Омега-Л, 2004. 301 с.
2. *Хуторской А.В.* Ключевые компетенции как компонент личностно-ориентированной парадигмы образования // Народное образование. 2003. № 2. С. 58–64.
3. *Хазова С.А.* Компетентность конкурентоспособного специалиста по физической культуре и спорту. URL: <http://www.rae.ru/monographs/61> (дата обращения: 10.02.16).
4. *Золотарев А.А.* Теория и методика систем интенсивного информатизированного обучения (дидактические основы создания эффективных систем обучения). М.: МГИУ, 2009. 170 с.
5. *Талызина Н.Ф.* Управление процессом усвоения знаний. М.: МГУ, 1984. 346 с.
6. Смешанное обучение, пособие компании МОЛГА Консалтинг. URL: <http://www.molga.ru/services/detail.php?ID=313> (дата обращения: 10.02.16).
7. *Ветошкина Т.* Роль компетенций в управлении персоналом // Кадровик. № 3. 2008. С. 11–18.
8. *Бекингем М.* Почему стоит отказаться от оценок труда. URL: <http://hrm.ru/pochemu-stoit-otkazatsja-ot-ocenok-truda> (дата обращения: 10.02.16).
9. *Кибанов А.Я.* Управление человеческими ресурсами – новая парадигма или новая стадия эволюции науки об управлении персоналом? // Кадровик. № 9. 2013. С. 62–69.
10. *Кириллов А.В.* Уточнение понятийного аппарата в интересах повышения эффективности управления // Экономика и управление. 2013. № 10 (96). С. 55–59.
11. *Ряковский С.М.* Корпоративные университеты и MBA: Нужно ли это всё? / Сайт Клуба директоров учебных центров. URL: <http://dirclub.biz/library/id/907> (дата обращения: 10.02.16).

ВОЗМОЖНЫЕ ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ ОФИЦЕРОВ ЗАПАСА

В.Н. Кляхин

Аннотация. Интересы обеспечения необходимого уровня национальной безопасности в военной сфере требуют повышения качества подготовки офицеров запаса, являющихся не только кадровым резервом, но и компенсирующих недокомплект офицеров вооруженных сил на первичных должностях. Одним из путей решения проблемы является интеграция подготовки специалистов по оборонным специальностям в гражданских и военных вузах.

Ключевые слова: национальная безопасность, профессиональное образование, подготовка кадров.

Без надежного кадрового обеспечения Вооруженных сил РФ нельзя говорить о стабилизации и повышении уровня национальной безопасности. На первый взгляд для подготовки кадров у нас вроде бы есть все: широкая сеть учебных заведений и достаточное количество преподавателей, в том числе с учеными степенями и званиями, обновленные государственные образовательные стандарты и многолетние, лучшие в мире традиции организации образовательного процесса. Нет только одного — надлежащей отдачи работы всей системы подготовки кадров. И на это есть ряд причин.

Во-первых, нарушена существующая законодательная система трудоустройства подготовленных кадров. Для устранения этой причины необходимо прежде всего восстановить государственное планирование подготовки инженерных и научных кадров для вооруженных сил и организаций оборонных отраслей промышленности, формировать государственный заказ на основе прогнозируемой потребности в специалистах с высшим профессиональным образованием. Однако необходимо повысить ответственность молодых специалистов за полученное за счет бюджета образование и возврат этих средств в случае невыполнения ими обязательств перед субъектами, оплатившими их обучение.

В системе военного образования проблема кадрового обеспечения стоит еще острее: по некоторым специальностям военные вузы не в состоянии компенсировать ежегодную убыль офицеров с военной службы. Особенно большое количество вакансий в первичных офицерских должностях. В связи с этим резко повышается роль вузов, готовящих офицеров запаса.

Не представляет большой сложности вопрос о взаимовыгодной интеграции подготовки специалистов по оборонным специальностям в гражданских и военных вузах. Например, военные вузы представляют свои учебные центры для проведения сборов военных факультетов, взамен и гражданские вузы могут представить свою учебно-лабораторную базу для обучения курсантов и слушателей. Эти и другие вопросы могут закрепляться соответствующими двухсторонними договорами.

В перспективе эта интеграция может пойти и глубже, путем использования сильных сторон гражданских вузов в подготовке по оборонным гражданским специальностям, а военных — по военным специальностям студентов факультетов и кафедр военного обучения. Например, военно-учебные заведения могут проводить военно-профессиональный отбор всех абитуриентов, поступающих в гражданские вузы по установленным специальностям. На его основе формируются группы для подготовки офицеров кадра и запаса.

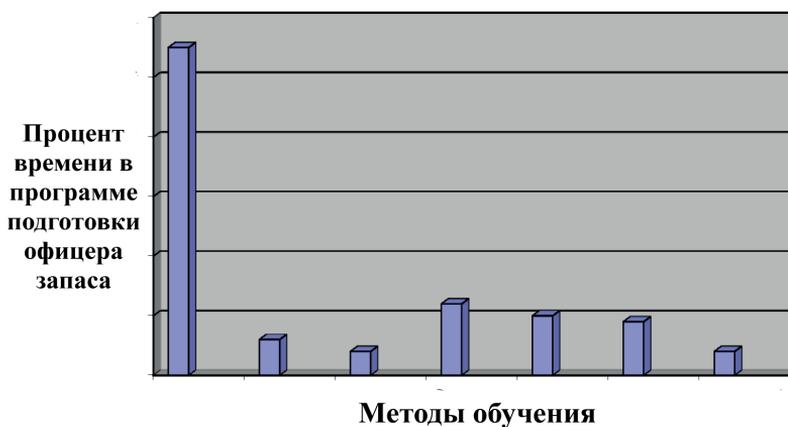
Автор на протяжении почти десяти лет совмещал научную деятельность в НИУ Минобороны с преподавательской на одной из кафедр (по структуре 2002–2012 гг.)

Института военно-технического обучения и безопасности ГОУ ВПО «Санкт-Петербургский политехнический университет», осуществлявшей подготовку офицеров запаса.

При подготовке студентов по военным специальностям в образовательном процессе на кафедрах широко используются такие методы обучения, как:

- информационно-иллюстративный (традиционный) метод;
- проблемное обучение, которое в отличие от традиционного метода позволяет студентам более качественно усваивать учебный материал, подходить к анализу получаемой информации с научных позиций и практического опыта реальной жизни;
- программированное обучение, позволяющее эффективнее управлять образовательным процессом приобретения знаний на основе принципов научной организации труда;
- структурно-функциональный метод, получивший широкое распространение в ряде военных вузов при освоении сложных программных комплексов АСУ, отработки правил их применения по предназначению и обслуживания;
- метод смысловых структур, позволяющий будущим офицерам эффективно осваивать боевое применение, управление и контроль работоспособности сложных специальных комплексов;
- метод обучения с использованием комплектов опорных сигналов на основе сквозной структуризации педагогических знаний, позволяющий обеспечить прочное усвоение знаний по наиболее сложным темам, дающий возможность систематического контроля качества приобретенных знаний;
- метод деловых игр, широко применяемый на практических занятиях, позволяет студентам, проходящим подготовку на факультете военного обучения, эффективно осваивать свои функциональные обязанности при обеспечении различных сторон жизненного цикла современных сложных специальных комплексов, осознавать роль и место в практическом исполнении обязанностей по первичной офицерской должности.

Анализ показывает, что на протяжении ряда лет применение преподавательским составом различных методов обучения распределилось в соотношении, приведенном на рисунке.



Процентное соотношение применения различных методов обучения в профессиональной подготовке офицеров запаса

На рисунке обозначены следующие методы обучения:

- информационно-иллюстративный метод;
- структурно-функциональный метод;
- метод опорных сигналов;
- программированный метод;
- метод деловых игр;
- проблемный метод;
- метод смысловых структур.

Анализ показывает, что наиболее применяемым методом обучения является информационно-иллюстрированный метод.

Таким образом, выявлена тенденция тяготения преподавательского состава к традиционному, информационно-иллюстрированному, методу обучения, и практика применения различных методов обучения офицеров запаса по специальным дисциплинам подтверждает это.

С другой стороны, некоторые ведущие ученые в области высшего профессионального образования считают, что шире в образовательном процессе необходимо применять прогрессивные методы обучения на основе использования новых информационных технологий (НИТ).

Анализ доступных источников показал, что применение прогрессивных форм и методов обучения на базе НИТ позволяет повысить эффективность военно-профессиональной подготовки офицеров запаса.

Очевидно, что не сами методы, а педагог, овладевший ими и творчески применяющий их в зависимости от тематики специальных дисциплин, обеспечивает достижение поставленных целей обучения.

Практикой доказано, что в условиях реформирования вооруженных сил оптимизация системы специальной подготовки студентов зависит, в первую очередь, от уровня квалификации преподавательского состава. Отсюда возрастает значение показателя содержательности согласно закону педагогической отдачи. Этот закон определяет: содержательность знаний, навыков и умений студентов (курсантов, слушателей) пропорциональна содержательности (S_n) и педагогическому мастерству преподавателя (M):

$$S_c = f(S_n, M).$$

Согласно закону педагогической отдачи не только стабилизируется определенный объем знаний, навыков и умений студентов, но и их знания, умения и навыки расширяются за счет самостоятельной учебной и научной деятельности.

С законом педагогической отдачи теснейшим образом связано правило оптимизации обучения: изучение любой дисциплины в высшей школе требует ее изложения на высоком современном научном уровне при направляющей роли основополагающих теоретических положений, глубоком анализе факторов и практической целеустремленности.

Вполне очевидно, что в условиях реформирования вооруженных сил роль преподавательского состава и значение фундаментальной подготовки офицеров запаса возрастает.

Следовательно, совершенствование методов обучения достаточно важно, но в этом случае эффективность обучения в основном связана с деятельностью преподавателя. Таким образом, совершенствование методов обучения может повысить качество специальной подготовки при наличии существующего преподавательского состава.

Второй путь, к которому пришли в высшей школе, — сосредоточение внимания на управлении образовательным процессом. Главное отличие образовательного про-

цесса от всех иных процессов заключается в том, что управление образовательным процессом происходит на фоне отражения внутренних психических свойств, состояний, внутренних процессов обучаемого и преподавателя, каждый из которых осуществляет свою учебную деятельность (обучение и преподавание) исходя из своих индивидуальных особенностей.

Управление образовательным процессом с учетом этих особенностей должно позволить обучающимся, разным по уровню образования и воспитания, в отведенное учебным планом время приобрести необходимые знания, умения, овладеть навыками, согласно квалификационным требованиям к выпускнику по конкретной специальности. Следовательно, можно предположить, что эффективно управлять образовательным процессом можно за счет индивидуализации и дифференциации обучения.

В данном случае под индивидуализацией обучения понимается учет в процессе обучения индивидуальных особенностей обучаемых, содержания и построения специальной подготовки офицеров запаса в вузе.

Под дифференциацией обучения понимается группирование и обучение студентов на основе общих для группы определенных особенностей.

Практика показывает, что в современных условиях отдельно можно говорить о гуманизации обучения, под которой понимается создание благоприятных условий в целях осознания и реализации студентами своих потребностей и интересов. При этом студент должен иметь право на ошибки, на свободный творческий поиск, стимулирующийся педагогом не только оценками, но заинтересованной поддержкой.

Различные формы индивидуализации пропагандируются разными учеными-педагогами. В их научных трудах доказана важность учета и использования индивидуальных особенностей студентов в образовательном процессе. В этом случае задействуется второй важный элемент образовательного процесса — студент, следовательно, индивидуализация обучения является перспективным направлением совершенствования образовательного процесса. Основной сложностью индивидуализации, дифференциации и гуманизации обучения является необходимость учета огромного количества влияющих на образовательный процесс факторов, которые привносят в него студенты и курсанты. Причем не все факторы равнозначны.

Так, среди выпускников отмечается устойчивая тенденция к служебной деятельности по выбранной ранее (в институте) профессиональной направленности. Из анализа отзывов на выпускников можно сделать вывод о том, что все офицеры запаса, назначенные на должности, связанные с применением и эксплуатацией вооружения и военной техники, «по желанию», имели хорошую и отличную подготовку и по отзывам из войск и флотов в настоящее время являются хорошими специалистами. В свою очередь выпускники, назначенные на подобные должности «без желания», имели тоже хорошую подготовку, однако, согласно отзывам из действующих частей за последние годы, в деятельности этих офицеров имели различные нарушения по службе, связанные как с боевым использованием, так и с эксплуатацией обслуживаемых систем.

Таким образом, управление образовательным процессом является одним из эффективных путей повышения качества подготовки офицеров запаса.

Кроме того, результаты служебной деятельности выпускников-инженеров, эксплуатирующих современные сложные комплексы вооружения, позволяют предположить возможность готовить специалистов на первых этапах освоения систем вооружения, что может обеспечить высокий уровень профессионализма, снижение количества нарушений по организации эффективного использования систем.

ВОЕННО-ПАТРИОТИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ МОЛОДЕЖИ КАК СОСТАВНАЯ ЧАСТЬ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ДЛЯ ВОЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РОССИИ

В.В. Макаров

Аннотация. В выступлении освещаются вопросы подготовки кадров с учетом обеспечения национальной безопасности государства и с акцентом на военно-патриотическое воспитание молодежи.

Ключевые слова: национальная безопасность, патриотизм, подготовка кадров, военно-патриотическое воспитание.

Национальная безопасность как социальное явление рассматривается с системных позиций, что позволяет раскрыть все многообразие общественных связей этого сложного многоуровневого объекта и свести их в единую теоретическую целостность. Такой подход обеспечил возможность упорядочить имеющиеся знания в этой области и сформировать методологическую базу для дальнейшего исследования и познания конкретных видов национальной безопасности по отдельным сферам: экономической, военной, социально-политической, экологической, информационной, техногенной и пр.

Национальная безопасность обеспечивается всеми имеющимися в распоряжении страны средствами — политическими, экономическими, правовыми, военными, организационными и ресурсными — на основе последовательной реализации политики национальной безопасности.

Основные ресурсы обеспечения национальной безопасности, помимо объективных особенностей географического положения России и наличия стратегических ядерных вооружений, связаны с ее интеллектуальным богатством, достаточно высоким научно-техническим потенциалом, возможностями ее природы и недр и рядом других факторов. Особо следует подчеркнуть определяющее значение интеллектуального потенциала как первоисточника всех прочих ресурсов общества и государства.

Основу системы обеспечения национальной безопасности составляют органы законодательной, исполнительной и судебной власти, реализующие меры политического, правового, организационного, экономического, военного и иного характера, направленные на обеспечение безопасности личности, общества и государства.

Обеспечение национальной безопасности является центральной стратегически значимой для развития страны задачей. Для ее решения требуются соответствующие управленческие кадры, специалисты-профессионалы в этой актуальной сфере человеческой деятельности.

Специалисты в области национальной безопасности должны знать:

- особенности геополитического и геостратегического положения современной России, состояние, тенденции изменения военно-политической обстановки в мире и содержание военной политики России, проблемы создания и укрепления систем коллективной, региональной и глобальной безопасности;

- теоретические основы национальной безопасности и отдельных ее видов;

- механизм формирования и содержание национальных интересов, внутренних и внешних угроз этим интересам, характер взаимоотношений между интересами, угрозами и окружающей средой;

- структуру, функции, состав сил и средств системы обеспечения национальной безопасности, законодательные акты и нормативно-правовую базу функционирования системы обеспечения национальной безопасности;

— основы конфликтологии, силовые и ненасильственные методы разрешения военно-политических, региональных, межэтнических и других социальных конфликтов;

— современные методы анализа и прогнозирования развития политической и социально-экономической обстановки в мире, стране и отдельных ее регионах, динамики угроз интересам граждан, общества и государства, современные технологии выработки и принятия управленческих решений.

Специалисты в области национальной безопасности должны уметь:

— творчески применять теоретические знания в своей практической деятельности, аргументированно отстаивать и настойчиво проводить в жизнь принимаемые решения, нести за них ответственность;

— анализировать и прогнозировать развитие военно-политической обстановки в мире, социально-политических процессов в обществе и регионе, организовывать мониторинг обстановки, сбор и накопление необходимой информации, в первую очередь о дестабилизирующих факторах;

— выявлять и целенаправленно формировать интересы личности, общества и государства, выделять из них жизненно важные интересы, ранжировать их по приоритетности и добиваться сбалансированной структуры интересов между гражданами и отдельными слоями общества и государством;

— анализировать и прогнозировать динамику развития потенциальных реальных угроз этим интересам, своевременно вскрывать назревающий переход потенциальных угроз в реальные;

— оперативно разрабатывать и организовывать мероприятия, в первую очередь превентивные, по предотвращению и нейтрализации угроз, снижению степени опасности этих угроз, по переводу реальных угроз в потенциальные;

— разрабатывать мероприятия и готовить предложения для принятия решений в области обеспечения национальной безопасности;

— организовывать реализацию принятых решений и проверку их исполнения, обеспечивать контроль за деятельностью подведомственных структур;

— защищать интересы народа и Родины. К сожалению, в нашей стране работа по подготовке таких специалистов не велась. По этой причине в стране нет и соответствующих учебников, и учебных пособий, раскрывающих с единых методологических позиций весь комплекс проблем безопасности.

Подготовка кадров, отвечающих требованиям национальной безопасности, является непрерывным процессом, как и военное строительство. Основные цели и задачи воспитания и подготовки определены в Указе Президента РФ от 16 мая 1996 г. № 727 «О мерах государственной поддержки общественных объединений, ведущих работу по военно-патриотическому воспитанию молодежи». На основании Указа была разработана Концепция военно-патриотического воспитания молодежи.

Военно-патриотическое воспитание — многоплановая, систематическая, целенаправленная и скоординированная деятельность государственных органов, общественных объединений и организаций по формированию у молодежи высокого патриотического сознания, возвышенного чувства верности к своему Отечеству, готовности к выполнению гражданского долга, важнейших конституционных обязанностей по защите интересов Родины.

Цель военно-патриотического воспитания — развитие у молодежи гражданственности, патриотизма как важнейших духовно-нравственных и социальных ценностей, формирование у нее профессионально значимых качеств, умений и готовности к активному проявлению в различных сферах жизни общества, особенно в процессе военной и других связанных с ней видов государственной службы, верности конституционному и воинскому долгу в условиях мирного и военного времени, высокой ответственности и дисциплинированности.

Для достижения этой цели требуется выполнение следующих основных задач:

— проведение научно-обоснованной управленческой и организаторской деятельности по созданию условий для эффективного военно-патриотического воспитания молодежи;

— утверждение в сознании и чувствах молодежи патриотических ценностей, взглядов и убеждений, уважения к культурному и историческому прошлому России, к традициям, повышению престижа государственной, особенно военной службы;

— создание новой эффективной системы военно-патриотического воспитания, обеспечивающей оптимальные условия развития у молодежи верности к Отечеству, готовности к достойному служению обществу и государству, честному выполнению долга и служебных обязанностей;

— создание механизма, обеспечивающего эффективное функционирование целостной системы военно-патриотического воспитания молодежи, в том числе проходящей службу в рядах Вооруженных сил РФ, других войск, воинских формирований и органов.

В современных условиях, когда решается проблема профессионализации лично-го состава Вооруженных сил РФ, других войск, воинских формирований и органов, значительно возрастает роль и значение специфического компонента содержания военно-патриотического воспитания. Это предполагает его более глубокую и последовательную дифференциацию, основательную и всестороннюю разработку в соответствии с теми конкретными задачами (и прежде всего практического характера), которые возлагаются на защитников Отечества в процессе прохождения военной и других связанных с ней видов государственной службы.

Специфический компонент военно-патриотического воспитания характеризуется значительно большей конкретной направленностью. Практическая реализация этого содержания призвана обеспечить: глубокое понимание каждым молодым человеком своей роли и места в служении Отечеству, основанном на высокой личной ответственности за выполнение требований военной и государственной службы; убежденность в необходимости выполнения функции защиты Отечества в современных условиях; формирование основных качеств, свойств, навыков, привычек, необходимых для успешного выполнения обязанностей в рядах Вооруженных сил РФ, других войск, воинских формирований и органов. Основой содержания специфического компонента является любовь к Отечеству, верность гражданскому и воинскому долгу, воинская честь, храбрость, стойкость, самоотверженность, доблесть, мужество, взаимовыручка.

В современных условиях в содержании военно-патриотического воспитания молодежи в качестве приоритетных выделяются следующие духовно-нравственные ценности:

— гражданственность, внеклассовость, внепартийность;

— общенациональность в государственном масштабе;

— приоритет общественно-государственных интересов над личными;

— лояльность к основам государственного и общественного строя, к существующей политической системе;

— патриотизм, преданность своему Отечеству;

— преемственность, сохранение и развитие лучших традиций Вооруженных сил РФ, других войск, воинских формирований и органов;

— самоотверженность и способность к преодолению трудностей и лишений;

— гуманизм и нравственность, чувство собственного достоинства;

— социальная активность, ответственность, нетерпимость к нарушениям норм морали и права.

Реализация теоретических предложений и практических рекомендаций, является основой для решения важнейших задач воспитания молодежи, улучшения ее каче-

ственных характеристик, повышения уровня ее готовности к выполнению социально значимых функций в различных сферах жизни общества и его военной организации в интересах их успешного реформирования и укрепления, предполагает сосредоточение огромных усилий на всех уровнях и направлениях этой деятельности.

Необходимо сделать все возможное для того, чтобы становление и развитие каждого молодого человека как гражданина и патриота России обеспечивалось гармонично взаимодействующими в достижении данной цели социальными и государственными институтами, макро- и микроусловиями, факторами. Только в этом случае можно рассчитывать на успешное решение одной из наиболее важных проблем российского общества и его военной организации, значение которой в сложный и противоречивый период их развития трудно переоценить.

Литература

1. Конституция Российской Федерации. М., 1993.
2. Федеральный закон от 28.12.2010 № 390-ФЗ (ред. от 05.10.2015) «О безопасности».
3. Указ Президента РФ от 16 мая 1996 г. № 727 «О мерах государственной поддержки общественных объединений, ведущих работу по военно-патриотическому воспитанию молодежи».
4. Концепция национальной безопасности Российской Федерации. М., 2000.
5. Концепция военно-патриотического воспитания молодежи (Рассмотрена и одобрена Координационным Советом при Президенте РФ по воспитательной работе в Вооруженных Силах РФ, других войсках, воинских формированиях и органах.)
6. Прохожев А.А. Человек и общество: законы социального развития и безопасности. М., 2002.
7. Общая теория национальной безопасности: Учебник / под общей ред. А.А. Прохожева. Изд. 2-е. М.: Изд-во РАГС, 2005.

ВОЕННАЯ ПОДГОТОВКА КАК СОСТАВЛЯЮЩАЯ СИСТЕМЫ ПРОФИЛЬНОГО ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ. СОСТОЯНИЕ, ПРОБЛЕМЫ, НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ

Н.Д. Максименко

Аннотация. В выступлении представлены состав и направления подготовки, основные факторы и условия, определяющие необходимость совершенствования военного обучения в Военном институте, а также некоторые итоги реализации направлений развития военной подготовки.

Ключевые слова: военная подготовка, инженерно-техническое образование, концепция военного обучения, взаимодействие, модуль.

Состав и направления подготовки Военного института. До 2008 г. военное обучение в федеральных государственных образовательных учреждениях высшего профессионального образования было представлено в виде военной подготовки офицеров запаса.

В связи с началом масштабного реформирования Вооруженных сил Российской Федерации, перевооружения войск на самые современные образцы вооружения, военной и специальной техники (ВВСТ) и необходимостью подготовки специалистов, обладающих не только специальными военными, но и углубленными инженерными

знаниями по редким, специфическим и сравнительно малочисленным военно-учетным специальностям, при гражданских вузах Распоряжением Правительства РФ от 6 марта 2008 г. № 275 были созданы учебные военные центры. Учебные военные центры осуществляют целевую подготовку студентов для прохождения ими после окончания вуза военной службы по контракту на офицерских должностях.

После существенного сокращения личного состава в ходе реформирования войск, снизилась и потребность в офицерах запаса, которых в больших объемах готовили гражданские вузы страны. Между тем количество студентов, желающих пройти военную подготовку в процессе обучения по основной образовательной программе, не снизилось, а даже возросло. ВВСТ, поступающие в войска, с каждым годом становятся все более высокотехнологичными и сложными, и чтобы их эксплуатировать, нужны не только офицеры, но и сержанты, и солдаты с высшим специальным образованием.

Поэтому во исполнение пункта 3 перечня Поручений Президента РФ от 13 февраля 2014 г. № 349 в вузах России началась работа по организации военной подготовки студентов по военно-учетным специальностям (ВУС) солдат и сержантов запаса на базе существующих военных кафедр. И уже с сентября 2014 г. вузы приступили к реализации пилотного проекта военного обучения солдат и сержантов запаса.

Всего в вузах РФ функционирует 37 УВЦ и 68 военных кафедр (ФВО).

На примере МГТУ имени Н.Э. Баумана можно посмотреть, в каком виде представлено военное обучение в гражданских вузах в настоящее время.

В состав Военного института (ВИ) МГТУ имени Н.Э. Баумана входят учебный военный центр (УВЦ) и факультет военного обучения. Для осуществления практической составляющей военной подготовки в распоряжении ВИ находится учебный полигон в составе Дмитровского филиала университета.

Факультет военного обучения осуществляет военную подготовку офицеров, сержантов и солдат запаса.

В состав факультета военного обучения входят четыре кафедры, которые работают в интересах ВКС (ЗРВ, РТВ, КВ), войск РЭБ, ГАБТУ, ГУС ВС РФ.

По состоянию на февраль 2016 г. военное обучение на кафедрах осуществляют порядка 2500 студентов.

Важной задачей университета совместно с центральными органами военного управления ответственными за военную подготовку по конкретной ВУС является правильное закрепление направлений (специальностей) университета за ВУС, по которым будут учиться студенты. Ведь именно на базе, полученной по основной образовательной программе, осуществляется подготовка военного специалиста. И здесь потребуются четкая, выверенная структурно-логическая последовательность прохождения военных и гражданских дисциплин на всем протяжении обучения.

Практическая составляющая военной подготовки осуществляется в ходе учебно-ознакомительных практик на военном полигоне Дмитровского филиала и во время учебных сборов в воинских частях. Так же на учебных сборах студенты военных кафедр проходят итоговую аттестацию на соответствие квалификационным требованиям по соответствующей ВУС.

Учебный военный центр осуществляет военную подготовку офицеров кадра. В состав учебного военного центра входят три отдела, которые работают в интересах ВКС (ЗРВ, РТВ, КВ), РВСН, ГУ ГШ, войск РЭБ, ГУС ВС РФ.

Обучение проводится по семи военно-учетным специальностям, которые максимально учитывают специфику подготовки гражданских специалистов в университете. План набора в отделы УВЦ на 2016 г. составляет 175 человек.

Целевая подготовка офицеров кадра проводится в течение 5 лет 10 месяцев. В рамках общего бюджета времени на военную составляющую выделяется не ме-

нее 1500 часов. По каждой специальности совместно с выпускающими кафедрами формируется учебный план. Так же обстоит со студентами учебного военного центра. Помимо учебных сборов проводятся войсковые стажировки на воинских должностях, на которые планируется распределение будущих офицеров кадра.

В соответствии с требованиями, изложенными в Постановлении Правительства РФ от 2008 г. № 152, целевой набор в УВЦ осуществляется только по специальностям вуза в рамках специалитета. В связи с переходом вузов на двухуровневую систему обучения теряется возможность целевого набора в УВЦ по ряду важных для Министерства обороны специальностей.

В настоящее время рассматривается возможность прохождения военной подготовки в учебном военном центре студентов, обучающихся по программам бакалавриата.

В целом можно сказать, что в вузе полностью выполняется указание президента о том, что каждый студент вуза должен иметь возможность пройти военную подготовку. В МГТУ имени Н.Э. Баумана такая возможность реализуется в виде программ военного обучения офицеров кадра, офицеров, сержантов и солдат запаса. Те же студенты, которые по тем или иным причинам не смогли пройти военную подготовку, могут реализовать свои знания, умения и навыки пройдя срочную службу в научных ротах. Так же сохраняется возможность пройти военную службу по призыву на общих основаниях.

Основные факторы и условия, определяющие необходимость совершенствования военного обучения в ВИ. Помимо приведенных на слайде основных условий, определяющих общие тенденции в развитии военного обучения, необходимо отдельно отметить два принципиально новых момента.

Во-первых, в квалификационных требованиях по подготовке офицеров кадра в явном виде заложена необходимость обучения студентов для назначения выпускников УВЦ на первичные научные должности в НИУ МО РФ.

Во-вторых, процесс обучения курсантов ввуз в настоящее время не ориентирован на подготовку для замещения первичных должностей научных работников в НИУ МО РФ, подготовка же гражданских для основных подразделений НИУ МО РФ не предусмотрена.

Следует отметить, что по второму пункту по инициативе ряда НИУ МО в порядке эксперимента ВИ МГТУ начал осуществлять целевой прием для 45-го 46-го и 27-го ЦНИИ. При этом есть понимание необходимости и возможность прохождения целевиками военного обучения на ФВО по программе подготовки офицеров запаса.

Таким образом наличие указанных условий обуславливает объективную необходимость целенаправленного совершенствования военного обучения в ВИ.

Уточнение подходов к организации военного обучения в ВИ. С учетом сказанного становится очевидным, что военное обучение должно совершенствоваться на основе реализации ряда принципов. Выделим наиболее значимые:

- триединство процессов обучения, практики и науки;
- интеграционный характер военного обучения;
- военное обучение — как один из аспектов практического применения инженерных знаний;
- системность военного обучения;
- перенос центра тяжести на изучение принципов построения и применения перспективных образцов ВВСТ.

В некотором роде требуется корректировка целей военного обучения в вузе: поэтапный переход от подготовки специалистов, способных обеспечить эффективное применение существующей ВВСТ, к подготовке инженеров-исследователей и инженеров-испытателей, способных со временем обеспечить формирование военно-технической политики.

Задача, безусловно, амбициозная. Однако, учитывая особенности среды, в которой осуществляется военное обучение (понятно, что речь о МГТУ) данная задача вполне решаемая.

Сложность и неоднозначность задачи требует нестандартных подходов и комплексного решения.

Вероятно, одним из первых шагов на пути решения новой задачи должно быть переосмысление подходов к методам обучения. Очевидна необходимость перестройки и развития военной подготовки в направлении перехода от методов натаскивания обучающихся на решение типовых задач к методам формирования навыков принятия эффективных решений в противоречивой, быстроменяющейся обстановке, уверенного владения решением задач системного анализа и синтеза, в основе которых заложены традиции русской инженерной школы.

Направления реализации подходов по совершенствованию военного обучения. Основной подход должен базироваться на сочетании учебного процесса, практической отработки и научной деятельности. Все три направления должны представлять единый комплекс, обеспечивающий своевременное и эффективное управление формой и содержанием учебного процесса за счет учета результатов практической деятельности через их осмысление и сопоставление с текущими и перспективными потребностями кадрового обеспечения МО и ВПК.

В качестве приоритетных направлений совершенствования военного обучения в ВИ могут быть определены следующие:

- повышение научного потенциала ВИ, увеличение доли ППС, имеющих ученые степени и звания;

- расширение взаимодействия и сотрудничества с НИУ, вузами и войсковыми частями МО, организациями промышленности;

- налаживание научно-технического взаимодействия с кафедрами МГТУ;

- обеспечение участия сотрудников ВИ в государственных испытаниях перспективных образцов ВВСТ, а также в командно-штабных военных играх (командно-штабных учениях);

- расширение тематики и проводимых НИР в интересах МО и других заказчиков, привлечение студентов, обучающихся по программам подготовки офицеров запаса и кадра, к выполнению НИР;

- участие ППС ВИ по согласованию с профилирующими кафедрами в научном руководстве НИР студентов, курсовых и дипломных проектов, выполняемых по тематике, скоординированной с актуальными задачами НИУ МО и организаций ВПК;

- создание и внедрение в учебный процесс имитационно-моделирующих комплексов;

- подготовка условий для создания на базе Военного института научно-образовательного центра, в том числе с функцией подготовки кадров для НИУ МО.

Структура взаимодействия ВИ с внешними организациями. В этом году военной подготовке в МГТУ исполняется 90 лет.

Для каждого исторического периода становления и развития военной подготовки были характерны свои особенности, цели и задачи.

Современный период, особенности которого были освещены выше, по сравнению с историей военного обучения в МГТУ, относительно небольшой — менее 10 лет. По сути, понимание и осмысление новых реалий, роли и места военного обучения в системе подготовки кадров для МО, поиск рациональных форм и способов адаптации под новые задачи и условия — и того меньше — 5–6 лет.

В какой-то степени коллектив ВИ находится в начале пути решения новых задач. Тем не менее некоторые промежуточные итоги могут быть подведены.

В интересах координации научной деятельности и совершенствования учебного процесса ВИ заключены соглашения о научно-техническом сотрудничестве с рядом ведущих НИУ и вузов МО, осуществляется взаимодействие с вневедомственным экспертным советом ВКО.

Основные направления деятельности взаимодействующих НИУ МО РФ. При организации научной деятельности, а также формировании и реализации направлений совершенствования учебного процесса ВИ, в основном, ориентируется на потребности взаимодействующих НИУ, направления деятельности которых представлены на слайде.

Реализованные направления взаимодействия с НИИЦ ЦНИИ ВВКО РФ. Следует отметить, что взаимодействие с «45» позволило отработать проведение теоретических и практических занятий с использованием и на базе имитационно-моделирующего комплекса. Нужно подчеркнуть, что ознакомить студентов с некоторыми образцами ВВСТ, кроме сборов и стажировок, можно только на базе средств ИМК.

Есть, пусть скромный, но опыт участия сотрудников ВИ в государственных испытаниях новейших образцов ВВСТ (РЛС ВЗГ «Воронеж», ОКР «Инновация», РЛС СККП «Развязка» и др.

На протяжении 5 лет ВИ по техническим заданиям «45» выполнял ряд НИР, направленных на совершенствование имитационно-моделирующей базы и методического аппарата оценки потенциальных возможностей различных вариантов ВВСТ (в большей степени гипотетических), в том числе и отечественных вычислительных комплексов семейства «Эльбрус».

К выполнению исследований привлекались студенты, проходившие обучение в ВИ. По результатам исследований студенты принимали участие в конкурсах НИР аспирантов и студентов МГТУ, выставках Политехника, конференциях, проводимых как в МГТУ, так и в сторонних организациях.

Еще одним результатом взаимодействия с внешними организациями стала возможность введения в программу военной подготовки офицеров запаса и кадра модуля «Военно-технический анализ комплексов вооружения, военной и специальной техники и перспективы их развития». В настоящее время обсуждается рациональный вариант содержания модуля с учетом направлений подготовки по разным вусам.

Отдельно стоит остановиться на замысле создания учебного имитационно-моделирующего комплекса.

Замысел создания учебного имитационно-моделирующего комплекса ВИ.

Создание и внедрение данного комплекса позволит не только повысить качество учебного процесса, придать ему комплексный характер, но и обеспечит:

- возможность проведения занятий по ряду дисциплин профильных кафедр;
- возможность постановки и проведения математических экспериментов (моделирование);
- повысит качество проводимых ВИ исследований;
- обеспечит переход к созданию научно-образовательного центра.

В заключение хотелось бы отметить, что реализация замыслов по совершенствованию военного обучения возможна только во взаимодействии как с ведущими кафедрами МГТУ, так и с внешними организациями, заинтересованными в подготовке высококвалифицированных специалистов.

Уверен, что совершенствование военного обучения в предложенных направлениях в основном соответствует вызовам времени, а их реализация обеспечит подготовку инженерных кадров новой формации и для МО, и для ВПК.

МОДУЛЬНАЯ СИСТЕМА БОЕВОЙ ПОДГОТОВКИ ВОЙСКОВЫХ ФОРМИРОВАНИЙ ВООРУЖЕННЫХ СИЛ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

А.П. Платонов, Н.Н. Левентов

Аннотация. В сообщении излагаются предложения по структуре новой программы боевой подготовки войсковых подразделений по модульному принципу, которая позволяет в 3–4 раза увеличить темпы наращивания их боеспособности.

Ключевые слова: структура программы боевой подготовки, модуль, боеспособность.

Последние годы характеризуются радикальными изменениями в боевой подготовке войск. Так, уже несколько лет подряд Министерство обороны проводит не только учения на различных уровнях, но и внезапные проверки боеготовности, в ходе которых производится переброска как отдельных соединений, так и группировок войск на удаленные полигоны с последующим выполнением учебно-боевых задач. Главными мероприятиями оперативной и боевой подготовки явились учения войск на различных стратегических направлениях («Запад-2013», «Восток-2014», «Центр-2015»), а также международные учения Содружества Независимых Государств.

Вместе с тем анализ приказов министра обороны и Главнокомандующего Сухопутными войсками об итогах боевой подготовки на протяжении последних лет свидетельствует о том, что полевая выучка соединений и воинских частей постоянной готовности не в полной мере обеспечивает готовность к выполнению ими боевых задач по предназначению без дополнительной подготовки и слаживания.

Исключительно важная роль в вопросе повышения уровня полевой выучки воинских формирований принадлежит программам боевой подготовки подразделений. Так, Министром обороны РФ при постановке задач по боевой подготовке на 2016 г. отмечено, что большим подспорьем в повышении эффективности боевой учебы призвана стать новая программа боевой подготовки подразделений.

В основе формирования новой программы боевой подготовки подразделений, укомплектованных военнослужащими по контракту, предлагается использовать модульный принцип построения учебного процесса.

Модуль — совокупность занятий по различным предметам обучения (дисциплинам), учений, упражнений стрельб, вожделения, обеспечивающая всестороннюю подготовку подразделения к выполнению боевых задач по предназначению в одном из видов боя (тактических действий). Сами модули формируются как структурные единицы плана боевой подготовки подразделения, как организационно-методические структуры в виде набора тем разных предметов обучения (дисциплин), объединенных по тематическому признаку базой — тактической темой.

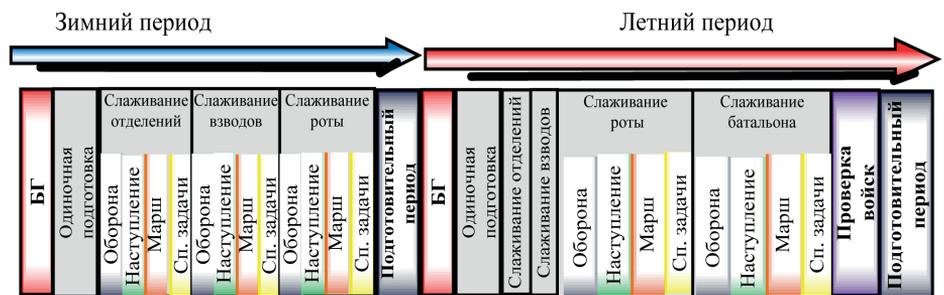
Структура боевой подготовки подразделений на основе модулей в сравнении с действующими программами представлена на рис. 1.

Принципиальными отличиями являются следующие положения.

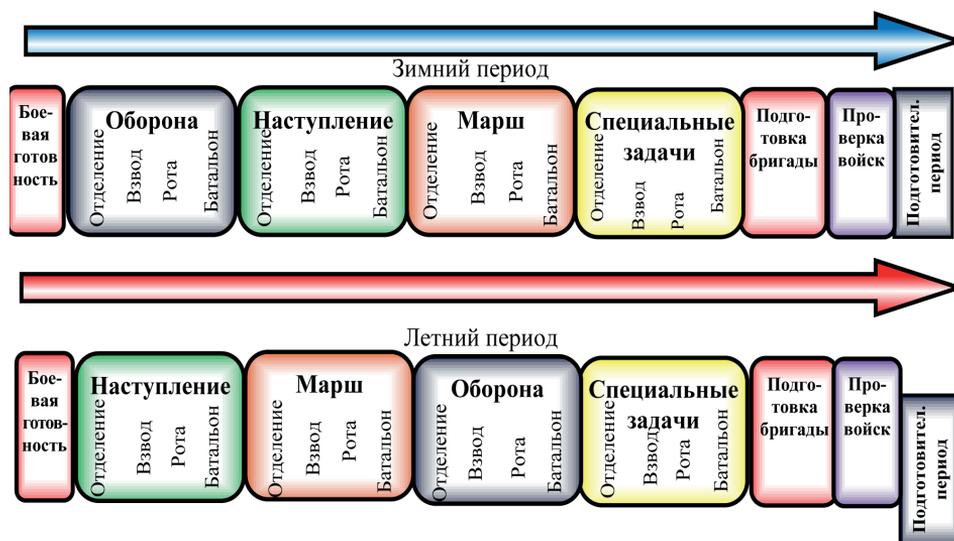
Во-первых, существующими программами предусматривается слаживание подразделений проводить через последовательную подготовку выполнение всех видов боевых задач по предназначению каждым подразделением. Например сначала отделение (расчет) готовится к обороне, потом к наступлению, затем к маршу, после чего к выполнению специальных задач. По такой же схеме ведется подготовка взвода, роты, батальона (рис. 1, а).

При такой организации требуемый уровень боеспособности бригады достигается лишь в конце первого года подготовки, а через полгода бригада может быть готова к выполнению боевых задач только в составе рот.

По предлагаемой схеме боевая подготовка организуется последовательно каждым подразделением по одному из видов боевых задач. Например подготовка к обороне ведется сначала в составе отделения, затем взвода, роты, батальона (рис. 1, б). После по такой же схеме ведется подготовка подразделений по другим боевым задачам. При такой организации за каждый расчетный период времени бригада будет готова к выполнению одной из боевых задач по предназначению.



а



б

Рис. 1. Порядок подготовки подразделений:
а – программа боевой подготовки подразделений Сухопутных войск (2014); б – проект программы боевой подготовки подразделений Сухопутных войск (2015)

В таблице приведены расчетные значения роста показателя боеспособности бригады за различные периоды времени боевой подготовки.

Сравнительный рост боеспособности мотострелковой бригады в ходе боевой подготовки

Варианты боевого слаживания подразделения	Показатель боеспособности, %							
	Время боевой подготовки, недели							
	5	10	15	20	25	30	35	40
По существующей программе 2014 г.	2	5	10	20	22	28	63	100
По проекту программы 2015 г.	10	25	40	50	62	75	87	100

Как следует из данных таблицы темп роста боеспособности мотобригады по предлагаемой программе в 3–4 раза выше, чем по существующей. Так, к концу первого периода обучения бригада уже достигает 50 % уровня боеспособности.

Во-вторых, модульное построение программ боевой подготовки позволяет проводить ее планирование в зависимости от важности видов задач по боевому предназначению. Например одна бригада начинает подготовку с марша, другая — с обороны, третья — с выполнения специальных задач и т. д.

В третьих, внутри бригады возможны различные варианты последовательности подготовки по видам боевых задач. К примеру, один батальон начинает подготовку к маршу, другой — к обороне, третий — к наступлению.

Все это позволяет командиру общевойскового соединения гибко планировать боевую подготовку в зависимости от боевого предназначения. Проведение слаживания подразделений при модульном построении процесса обучения осуществляется методом отработки комплексных тактических задач (КТЗ).

Комплексная тактическая задача, как организационная форма практического обучения подразделения, представляет собой совокупность занятий, боевых стрельб, учений, проводимых в определенной последовательности по тактике в одном виде боя (тактических действий) по нескольким предметам обучения (дисциплинам) в единой оперативно-тактической обстановке (рис. 2).

При изучении тем отрабатываются нормативы, перечень которых должен уславливаться для каждой КТЗ, а результаты их выполнения будут являться объективной основой для оценки степени освоения темы, приема и способа действий.

Слаживание по методу отработки комплексных тактических задач позволяет: увязать тактическую тему с темами предметов, изучающими все виды всестороннего обеспечения, на едином тактическом фоне (в единой оперативно-тактической обстановке);

дать необходимое и достаточное время для выработки и закрепления умений и навыков (индивидуальных, а главное — коллективного действия) для выполнения тактических приемов в различных видах боя (тактических действий) как отдельных военнослужащих, так и подразделений в целом;

проводить подготовку по принципу «от простого к сложному», от отделения до батальона последовательно, где главным критерием выступает не продолжительность процесса (с жесткой фиксацией начала и конца каждого этапа слаживания), а результат, параметры которого должны быть обозначены перечнем задач, упражнений, нормативов для обязательного выполнения при отработке каждой КТЗ;

выполнять упражнения, нормативы, указанные для каждого модуля, не только в полном объеме как обязательные, но и с заданным уровнем качества полевой выучки.

Подмодуль – «Взвод»

Комплексная тактическая задача № 2

Подготовка подразделений

Тактическая подготовка

Тема: «Взвод в наступлении» (ТСЗ, ТЗ)
БСВ – «Взвод в наступлении»
Нормативы № _____

Разведывательная подготовка

Тема: «Взвод в боевом разведывательном дозоре» (ТСЗ)
Нормативы № _____

Связь

Тема: «Основы организации и обеспечения радиосвязью» (ГЗ)
Нормативы № _____

Инженерная подготовка

Тема: «Преодоление инженерных заграждений» (ТСЗ)
Нормативы № _____

РХБЗ

Тема: «Способы действий в условиях РХБ заражения» (ТСЗ)
Нормативы № _____

Военная топография

Тема: «Ориентирование на местности по карте» (ПЗ)
Нормативы № _____

Военно-медицинская подготовка

Тема: «Способы извлечения раненого из боевых машин» (ПЗ)
Нормативы № _____

подготовка сержантов

Тактическая подготовка

Тема: «Взвод в наступлении» (ГУ)
БСВ – «Взвод в наступлении»
Нормативы № _____

Разведывательная подготовка

Тема: «Взвод в разведке» (ГУ)
Нормативы № _____

Связь

Тема: «Работа на радиостанции» (ГЗ)
Нормативы № _____

Инженерная подготовка

Тема: «Преодоление инженерных заграждений» (ГУ)
Нормативы № _____

РХБЗ

Тема: «Организация РХБЗ в наступлении» (ПЗ, ГУ)
Нормативы № _____

Военная топография

Тема: «Ориентирование на местности по карте» (ТСЗ)
Нормативы № _____

Огневая подготовка

Тема: «Управление огнем взвода в наступлении» (ПЗ)
Нормативы № _____

Методическая подготовка

Тема: «Методика тактической подготовки» (ПЗ, ИМЗ)
Нормативы № _____

Огневая подготовка

Тема: «Выполнение упражнений учебных стрельб»
Упражнение № _____
Нормативы № _____

Вождение. Техническая подготовка

Тема: «Вождение в составе взвода»
Упражнение № _____
Нормативы № _____

Рис. 2. Построение (содержание) КТЗ (вариант)

С учетом вышеизложенного организация боевой подготовки, структурированная по модульному принципу, позволяет обеспечить подготовку подразделений в следующем объеме:

в течение трех месяцев — конкретное подразделение (рота, батальон) готово к выполнению отдельной боевой задачи по предназначению;

в течение пяти месяцев (учебного периода) — все подразделения (роты, батальоны) готовы к выполнению боевых задач с учетом взаимозаменяемости внутри соединения (воинской части);

в течение первого (учебного) года — подразделения (роты, батальоны) готовы к выполнению боевых задач с учетом различных условий их выполнения, в любых сезонно-климатических и военно-географических условиях операционного направления.

На основании изложенных новых подходов разработаны проекты программ боевой подготовки подразделений Сухопутных войск, Береговых войск ВМФ, Воздушно-десантных войск, укомплектованных военнослужащими, проходящими военную службу по контракту. Апробация пилотного проекта данной программы проводится в 2016 г. в одной из мотострелковых бригад Центрального военного округа и бригаде морской пехоты Восточного военного округа.

ОСОБЕННОСТИ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ПО ЗАЩИТЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ТАЙНЫ

В.Ю. Русанов

Аннотация. В сообщении излагаются особенности подготовки кадров от солдата до офицера, осуществлявших защиту государственной тайны в армии и на флоте за 90 лет существования специальной службы.

Ключевые слова: защита государственной тайны, Служба ЗГТ, спецорганы.

«Каждое государство стремится тщательно хранить свои секреты. При этом в ряд секретных попадает и деятельность государственных служб, призванных тем или иным способом осуществлять эту охрану» [1]. В Министерстве обороны Российской Федерации вопросами защиты государственной тайны занимается Служба защиты государственной тайны, во главе которой находится Восьмое управление Генерального штаба Вооруженных сил Российской Федерации.

Как справедливо отметила Татьяна Соболева: «история криптографической службы является неотъемлемой частью истории Российского государства и уже с середины XIX века вызывала значительный интерес у исследователей. Одной из первых отечественных научных публикаций на эту тему явилась работа Г. Попова «Дипломатическая тайнопись эпохи царя Алексея Михайловича» (в «Записках Археологического общества». Т. V. СПб, 1853). В той или иной степени этого вопроса касались в своих работах такие крупные ученые, как академики А.И. Соболевский, М.Н. Сперанский и некоторые другие, однако, как правило, лишь в палеографическом аспекте. Становление отечественной криптографической службы происходило на протяжении многих десятилетий и даже веков. Принципы и основы этой работы, ее формы и методы, приемы и способы вырабатывались несколькими поколениями русских криптографов, их трудом, опытом, порой мучительными поисками истины. В этой истории, как и в истории любой науки, всякого вида человеческой деятельности, были свои побе-

ды и поражения, успехи и неудачи, великие и трагические страницы. Все они — наше национальное достояние, наша память, гордость и боль. И обязанность отечественной исторической науки — открыть эти страницы» [1].

Еще на заре Советской власти при создании в мае 1918 г. Всероссийского главного штаба в его составе было сформировано Общее отделение военно-статистического отдела Оперативного управления, которому была поручена разработка первых документов скрытого управления. При реорганизации ВГШ приказом Реввоенсовета Республики № 217 от 13 ноября 1918 г. Общее отделение было преобразовано в Общее и шифровальное отделение организационного управления ВГШ. Этот день отмечается как дата создания Шифровальной службы, или Службы ЗГТ (далее — спецорганы. Авт.), в Вооруженных силах нашего государства, которая обеспечивала и продолжает обеспечивать сохранность государственной и служебной тайны и осуществляет разработку инструкций и правил, обеспечивающих порядок работы с секретными документами [2].

К 1920 г. создание штатных спецорганов в штабах фронтов, военных округов, армий и дивизий было в основном завершено. В 1920-х гг., в ходе Гражданской войны в России в Полевом штабе было образовано Шифровальное отделение, затем Центральный шифровальный отдел штаба РККА и иные спецорганы РККА, определены их штаты до бригад включительно. С 1924 г. Центральный шифровальный отдел именовался Шифровальным отделом при РВС СССР, с 1926 г. преобразован во 2-й отдел Управления делами НКВД, с сентября 1930 г. — в 7-й отдел штаба РККА, а с 13 октября 1930 г. — в 8-й отдел штаба РККА; в округах — в 8-е отделы, а на морях и флотах — в 10-е отделы.

Подготовка офицерских кадров для спецорганов РККА и РККФ в 1926 г. началась с выхода в свет приказа НКВД при спецотделах штабов военных округов, где были созданы учебные команды одногодичников спецслужбы. Также подготовка шифровальщиков осуществлялась и на курсах при специальном отделе ВЧК.

Особенностью данного периода явилось то, что подготовка специалистов Службы велась непосредственно в ходе практической работы. С этой целью уже в начале 1919 г. для подготовки специалистов по защите государственных секретов при некоторых штабах фронтов и армий начали создаваться учебные команды численностью от 3 до 10 человек. Таким образом осуществлялся тщательный отбор и «штучная» подготовка специалистов.

С 15.11.1929 г. приказом РВС СССР № 283/58 при 2-м отделе НКВД организуются специальные курсы подготовки офицеров среднего и старшего начальствующего состава со штатной численностью 60–70 слушателей общевойсковой организации и 20–25 — морского отделения. Данные курсы были сформированы и прикомандированы к Военной академии имени М.В. Фрунзе в Москве. Эта дата является точкой отсчета или днем рождения Краснодарского военного училища. На курсах изначально срок обучения составлял 4 месяца. Учебные занятия на курсах начались 15 ноября 1929 г. С этого дня училище и ведет свою историю. За свою бытность курсы прошли ряд реорганизаций и мест дислокации. В ноябре 1930 г. курсы были реорганизованы в Специальное отделение специально-штабной службы при стрелково-тактических курсах усовершенствования командного состава РККА «Выстрел», а в мае 1932 г. — в специальный курс «С» Московских курсов усовершенствования командного состава механизированных войск РККА с дислокацией в Подмоскowie. В начале 1934 г. курсы были передислоцированы в г. Тамбов и прикомандированы к Тамбовской объединенной школе артиллерийских и оружейных техников. В 1935 г. их перевели на самостоятельный штат и получили наименование «Тамбовские курсы усовершенствования командного состава специально-штабной службы Красной Армии» со сроком обучения 12 месяцев. До начала Великой Отечественной войны на курсах было подготовлено около двух тысяч специалистов службы.

С началом войны в разы увеличился поток информации, требующей оперативности и достоверности, но при этом потребовалась и специальная защита от несанкционированного доступа к государственному и военным секретам. Уже 18 августа 1941 г. в Генеральном штабе создается Управление шифровальной службы Генерального штаба РККА. Возникла острая необходимость в специалистах. Курсы перешли на шестимесячную подготовку кадров.

Вместе с тем из-за того, что к концу 1941 г. Тамбов оказался в прифронтовой полосе, курсы передислоцировали в п. Сенгилей Ульяновской области, а в середине 1942 г. — в Ульяновск. В 1943 г. курсы получили наименование «Специальные курсы усовершенствования офицерского состава Красной Армии», и в декабре им было вручено Боевое Знамя. В конце 1944 г. курсы были передислоцированы в отдельный военный городок в п. Новобелица Гомельской области. За весь период Великой Отечественной войны на курсах было подготовлено 2640 офицеров специальной службы. Всего же в ходе войны Восьмым управлением и восемью отделами штабов фронтов и округов проводилась постоянная кропотливая работа по отбору и оформлению личного состава спецорганов. Всего за годы войны было сформировано и переформировано 5530 спецорганов общей численностью 15 634 специалиста. Общие потери в ходе войны составили 6734 человека, из них боевые — 2163 человека [3].

После войны, в 1948 г., курсы переводят в Воронеж, а в 1949 — в Ростов-на-Дону.

В последующем, вплоть до 1976 г., подобные учебные команды использовались для подготовки офицеров запаса.

Особенностью послевоенного периода явилось появление новой, более современной техники и возрастание объемов информации, а также усиление заботы государства о сохранении государственной тайны, произошли и серьезные изменения в перевооружении спецорганов, что в конечном итоге вылилось в существенном изменении подхода в подготовке специалистов, способных защитить государственные секреты в армии и на флоте.

29.12.1949 г. было принято решение о создании военного училища специальной связи, которое и было образовано на базе курсов в январе 1950 г., но уже с трехгодичным сроком обучения. В 1954 г. училище было переведено в Краснодар, где в 1964 г. переименовано в Краснодарское военное училище. Техническая революция, объемы переписки, новые рода и виды вооруженных сил, появление ЭВМ и новых средств связи — все это в совокупности привело к необходимости поднять уровень образованности специалистов по защите государственных и военных секретов. В 1969 г. училище было преобразовано в Краснодарское высшее военное Краснознаменное училище с четырехгодичным сроком обучения. Распоряжением Правительства Российской Федерации от 24 декабря 2008 г. № 1951-р училище было реорганизовано в филиал Военной академии связи имени Маршала Советского Союза С.М. Буденного, а в 2015 г. вновь в Краснодарское высшее военное училище. В целом в ходе своего развития на базе училища была создана уникальная единая многоуровневая система подготовки военных специалистов от солдата до офицера.

Особенностью данного периода подготовки специальных кадров явилась необходимость осуществлять комплексную подготовку уникальных специалистов, включающую в себя:

- подготовку офицеров с полной военно-специальной подготовкой;
- подготовку военнослужащих по программам среднего профессионального образования;
- подготовку офицеров в адъюнктуре и докторантуре;
- переподготовку и повышение квалификации офицеров;
- профессиональную переподготовку увольняемых военнослужащих;
- подготовку военнослужащих, проходящих военную службу по контракту;

- подготовку офицеров и сержантов запаса из числа студентов образовательных организаций высшего профессионального образования;
- подготовку младших специалистов – военнослужащих, проходящих военную службу по призыву.

Еще одной специфической особенностью явился тот факт, что на определенном историческом этапе профильных специалистов для РВСН было доверено государством подготавливать и другим вузам ВС РФ, к примеру Военной академии РВСН имени Петра Великого. В Российской Федерации академическая кафедра «Защиты информации в системах и комплексах вооружения» для современной Службы ЗГТ сделала ряд выпусков офицерских кадров. Начиная с 1990 г. академия осуществила подготовку специалистов в интересах Восьмого управления по специальности «Защита космических радиолиний» (до 1996 г.) и «Защита информации в системах и комплексах вооружения. Контроль за режимом секретности» (до 2000 г.). С 2000 г. кафедрой осуществлялась подготовка офицеров по специальности «Управление защитой информации в Вооруженных силах Российской Федерации» (до 2010 г.). В 2012–2013 гг. было проведено 10-месячное обучение в системе ДПО по управлению защитой государственной тайны в Вооруженных силах Российской Федерации. С 2013/14 учебного года осуществляется двухгодичная подготовка офицеров Службы ЗГТ с высшим оперативно-тактическим образованием.

Литература

1. *Соболева Т.* История шифровального дела в России. 2002. URL: http://royallib.com/book/soboleva_tatyana/istoriya_shifrovalnogo_dela_v_rossii.html (дата обращения: 16.02.16).
2. Служба защиты государственной тайны Вооруженных Сил Российской Федерации. Генеральный штаб Вооруженных сил Российской Федерации, 2013.
3. Особая служба Генерального штаба // Сергей БОГДАНОВ, «Красная звезда». 2008. 14 нояб. URL: http://old.redstar.ru/2008/11/14_11/2_01.html (дата обращения: 25.12.15).

МЕТОДЫ, ПРОБЛЕМЫ И ОСОБЕННОСТИ ОЦЕНКИ СИСТЕМЫ И КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ МЧС РОССИИ

В.А. Седнев, П.А. Аляев

Аннотация. В сообщении показана необходимость совершенствования системы и научно-методического подхода, оценки ее и качества подготовки специалистов для спасательных воинских формирований МЧС России на примере пиротехнических подразделений.

Ключевые слова: система, подготовка, специалист, качество.

Образование в стране переживает период качественного обновления, который характеризуется интенсивными нововведениями, ростом активности и самостоятельности образовательных учреждений. Ведомственное профессиональное образование МЧС России представляет собой сложный и многогранный объект отраслевого управления. Система образовательных учреждений МЧС России является одной из самых крупных образовательных систем среди силовых структур и самой крупной системой подготовки кадров для единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Современный образовательный процесс предполагает изменение подходов к оценке системы и качества подготовки специалистов МЧС России.

Как известно, под системой боевой подготовки [1] (рис. 1) понимается комплекс спланированных, организованных и систематически проводимых мероприятий по воинскому обучению и воспитанию личного состава, боевому слаживанию подразделений, частей и их органов управления для выполнения боевых задач и обеспечения боевых действий в соответствии с их предназначением и включающий в себя основные элементы: центральные органы военного командования, определяющие цели, задачи, структуру и основное содержание подготовки; органы военного управления, осуществляющие управление подготовкой, проведением ее мероприятий и обеспечением; экипажи, расчеты, подразделения, части, их органы управления (штабы), с которыми проводится обучение; учебная материально-техническая база подготовки (УМТБ).



Рис. 1. Система боевой подготовки

Исходя из этого, система профессиональной подготовки пиротехнических подразделений (Пир.П) МЧС России включает в себя (рис. 2): органы центрального аппарата, определяющие цели, задачи, структуру и основное содержание подготовки; органы военного управления, непосредственно осуществляющие управление подготовкой, проведением ее мероприятий и всесторонним обеспечением (в высшем учебном заведении (вуз) — учебный отдел, в спасательном центре (СЦ) МЧС России — отдел планирования подготовки); курсантов-спасателей, саперов, пиротехнические подразделения и их органы управления, с которыми проводится обучение; учебную материально-техническую базу.

Это позволяет реализовать комплекс мероприятий по воинскому обучению и воспитанию личного состава, слаживанию пиротехнических подразделений и их органов управления для выполнения боевых задач (производства взрывных работ и разминирования взрывоопасных предметов) [2].

Методы оценки качества подготовки специалистов можно разделить на методы диагностики формирования компетенций и на методы оценки сформированных компетенций (рис. 3) [3].



Рис. 2. Система профессиональной подготовки специалистов пиротехнических подразделений МЧС России

Методы первой группы должны оценивать элементы компетенции — знания, умения, навыки и способности, которые формируются в процессе обучения, и выявлять затруднения при их формировании. К ним относятся коллоквиумы, зачеты, письменные и устные экзамены, различающиеся формой предоставления ответа испытуемым, техникой проверки правильности ответов аттестуемых и оценкой результатов экзаменов в целом. Существуют всевозможные модификации комбинирования техник проверки правильности ответов испытуемых и оценки результатов письменных экзаменов в целом.

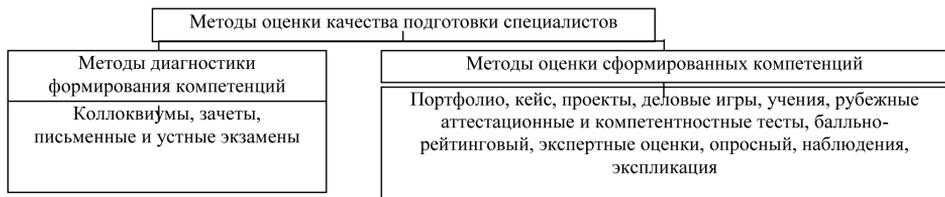


Рис. 3. Методы оценки качества подготовки специалистов

Методы второй группы должны оценивать сформированную компетенцию как целостное новообразование — комплекс способностей, используемых для достижения социальных или профессиональных целей. Объективность оценки уровня сформированности компетенции связана с подбором [4] методов (табл. 1) оценивания результатов образования. Например портфолио представляет собой технологию работы с результатами учебно-познавательной деятельности обучающихся, которая оценивается с точки зрения сформированности компетенций [5]; применение игровых технологий позволяет оценить навыки взаимодействия и управления людьми; рубежные тесты требуют пересмотра структуры тестовых заданий, форм и методов интерпретации результатов тестирования; сущность экспертного оценивания заключается в проведении экспертами интуитивно-логического анализа, основу которого составляет практический опыт в профессиональной области, некоторые методы могут быть использованы на отдельных этапах оценки качества подготовки специалистов-пиротехников (контрольные вопросы; лицом к лицу; «суда»; Дельфи и др.) (табл. 2).

Методы исследования сформированных компетенций

Метод	Краткое описание метода
Портфолио	Технология оценивания, направленная на выявление уровня сформированности общекультурных и профессиональных компетенций, и их совершенствование путем внесения коррекции в образовательный процесс
Кейсы	Процедура оценивания, при которой используются проблемные ситуации и задачи, касающиеся будущей профессиональной деятельности
Проекты	Оценка навыков на этапах написания и защиты проекта
Деловые игры, учения	Создание модели рабочего процесса, позволяющей участнику в реальной жизни, но в рамках определенных правил сыграть какую-либо роль
Рубежные и аттестационные тесты	Тесты обычно реализуются через компьютерные системы и технологии, обеспечивающие оперативность, массовость и индивидуальность контроля
Компетентностные тесты	Используют во время итоговой государственной аттестации
Балльно-рейтинговый	Ранжирование по дисциплинам и другим видам учебной работы обучающегося
Экспертных оценок	Привлечение специалистов-экспертов: специалистов-практиков, работодателей, представителей научно-педагогической общественности
Опросный	Получение информации на основе анализа письменных и устных ответов на стандартные и специально подобранные вопросы, практические задания
Наблюдения	Отслеживание изменений компетенций под влиянием образовательного процесса
Экспликации	Диагностика изменений в формировании компетенций

Отсутствие четких и непротиворечивых целевых ориентиров образовательной деятельности приводит к невозможности объективной оценки результативности деятельности специалистов-пиротехников, к искажению ее целей, форм и содержания, что недопустимо для их подготовки [6].

Таким образом, методы и технологии оценивания уровня сформированности компетенций выбираются преподавателем уже на этапе составления планов работы, программ учебных дисциплин, комплектовании фондов оценочных средств. При этом преподаватель сталкивается с необходимостью определения критериев оценки результатов обучения, а существующие не позволяют оценить практическую подготовку специалиста-пиротехника.

Например в ряде работ [6, 7] рассматриваются методы оценивания уровня и параметров динамики обученности курсантов, однако применяются только такие методы исследования сформированных компетенций, как наблюдение, опросный и рубежных аттестационных тестов (табл. 1), которые не позволяют оценить реальную практическую подготовленность.

Вместе с тем рассматривается влияние различных форм обучения руководителей и специалистов на работу организаций гражданской обороны, спасательных во-

инских формирований (СВФ) МЧС России и осуществляется выбор наиболее рационального варианта повышения уровня подготовки управленческих кадров за счет переподготовки специалистов; проводится анализ практики формирования умений и навыков управленческой деятельности у курсантов в процессе обучения в военно-учебном заведении, однако не учитывается освоение практических навыков специалиста-выпускника, а также влияние учебной материально-технической базы [8]. Поэтому, например, предлагается усилить практическую направленность обучения в высших учебных заведениях МЧС России за счет использования деловых игр, а контроль знаний — за счет тестового метода (табл. 2).

Таблица 2

Методы проведения экспертного опроса сформированных компетенций

Метод	Краткое описание метода
Контрольных вопросов	Использование списка специально подготовленных вопросов
Комиссий	Группа экспертов многократно собирается для обсуждения одного и того же вопроса
Лицом к лицу	Организатор экспертизы не руководит обсуждением, а лишь обеспечивает работу эксперта
С индивидуальной обратной связью	На первой итерации все эксперты дают развернутые суждения по поставленной проблеме. На второй итерации методолог выбирает какого-то одного эксперта в качестве «датчика» и сообщает его индивидуальное мнение всем остальным экспертам. Те анализируют полученную оценку и снова дают свои, возможно скорректированные суждения
Парных взаимодействий	В ходе оценки эксперты разбиваются на пары, обмениваются мнениями в рамках пары и вырабатывают индивидуальные оценки
«Шанг»	Каждый эксперт на очередной итерации высказывается по поводу новой оценки рассматриваемого объекта. На первой итерации эксперты дают числовые ответы на вопросы анкеты, связанные с объектом экспертизы. При этом каждый эксперт должен дать интервальную оценку, в пределах которых с практически стопроцентной уверенностью лежит истинная оценка проблемы
«Суда»	Две команды экспертов отстаивают два разных взгляда на объект экспертизы. Одна часть экспертов объявляется защитниками рассматриваемой альтернативы, и, выступая, члены этой команды приводят доводы в ее пользу. Другая часть экспертной команды назначается оппонентом первой. Высказываясь, ее члены приводят доводы против рассматриваемой альтернативы. Кроме того, назначается несколько экспертов, которые регулируют ход обсуждения и выносят окончательное решение

Метод	Краткое описание метода
Дельфи	Экспертам предъявляется оцениваемый объект. Опрос экспертов осуществляется в несколько итераций. На первой итерации каждый эксперт дает сначала числовую оценку. После этого прогнозист подсчитывает и сообщает всем экспертам медиану ряда оценок и интервал между крайними квартилями. Экспертов, давших крайние оценки, просят письменно обосновать свое мнение. С этими обоснованиями, без указания авторства, прогнозист знакомит остальных экспертов, после чего аналогичным образом проводится вторая итерация опроса. Процедура останавливается в случае совпадения медиан ряда оценок экспертов на двух итерациях подряд
Ангофф	Формируется группа экспертов, которой предлагается определить важнейшие качества, которым должен соответствовать выпускник, и проранжировать результаты по заданным критериям. Каждый эксперт заполняет лист опроса. После заполнения результаты экспертного опроса озвучиваются, те эксперты, результаты которых значительно отличаются от суждений большинства экспертов, обосновывают свою точку зрения

В системе МЧС России порядок оценки качества подготовки специалистов для СВФ определяют исходя из индивидуальной оценки офицера, сержанта, солдата по предмету обучения, получаемой за знание теоретических вопросов и выполнение нормативов, однако они не учитывают подсистемы подготовки различных специалистов [6]. Таким образом, вопросы оценки качества подготовки специалиста в целом не рассматриваются и имеются субъективные элементы при оценке качества их подготовки, отдельные методы оценки не позволяют оценить систему подготовки в целом, при этом обоснование путей повышения качества подготовки специалистов пиротехнических подразделений СВФ МЧС России для предупреждения чрезвычайных событий невозможно без оценки эффективности существующей системы.

При этом имеются противоречия между:

растущими требованиями к объему знаний, навыков и умений специалистов и ограниченным временем на овладение ими, а также требованиями к методическому обеспечению учебного процесса и фактическим его состоянием. В условиях, когда возросли требования к качеству подготовки специалистов, рациональному сочетанию их теоретических знаний с умением решать практические вопросы, стоит задача оптимизации специальной подготовки;

необходимостью для выпускников знать и уметь как можно больше для успешного выполнения своих должностных обязанностей и невозможностью увеличить объем знаний и навыков до уровня современных требований в существующей системе подготовки кадров;

решаемыми Пир.П СВФ МЧС России задачами и отсутствием нормативных документов, определяющих задачи и возможности Пир.П, и научного обоснования их организационно-штатных структур, что негативно влияет на качество проводимых работ.

При этом пиротехнические подразделения, кроме пиротехнических работ, привлекаются для выполнения задач инженерного обеспечения, обрушения поврежденных конструкций и др., и наблюдается несоответствие между задачами, возложенными на Пир.П СВФ МЧС России, и решаемыми ими [9].

Особенности организации проведения пиротехнических и взрывных работ показывают сложность их проведения и необходимость наличия высокой квалификации специалистов, а также наличие большого комплекса внутренних и внешних факторов, влияющих на безопасное проведение этих работ.

В силу различных причин пиротехник допускает неправильные (неточные, ошибочные, несвоевременные) действия, пропуск необходимых действий и т. п. Часть из них не оказывает влияния на выполнение работ; другая — создает опасную ситуацию. Анализ чрезвычайных ситуаций и опасностей [10] позволил выделить характерные опасные действия специалистов (табл. 3, 4): не умеет, не хочет, не может, не обеспечен (табл. 5, 6).

Таблица 3

Опасные действия пиротехников

Фазы психомоторных актов	Виды опасных действий
1. Восприятие объекта, ситуации	1. Невосприятие или неправильное (ошибочное, замедленное) восприятие сигнала, признаков опасности
2. Мышление: а) анализ и оценка ситуации б) принятие решения	2. Неправильная оценка ситуации 3. Неправильное или несвоевременное решение 4. Непринятие решения
3. Действие (психомоторный акт)	5. Пропуск (невыполнение положенного действия, операции) 6. Неправильное (неточное, ошибочное) выполнение действия 7. Несвоевременное действие 8. Применение опасного приема; запрещенное действие 9. Импульсивные (аффективные, панические) действия 10. Прострация (ступор)

Таблица 4

Опасные действия специалистов в зависимости от стадии деятельности

Стадии деятельности	Виды неадекватных действий
1. Восприятие (при обследовании объектов)	1. Невосприятие или неправильное (ошибочное, замедленное) восприятие признаков опасности
2. Мышление – «осмысливание» ситуации, состояния объекта, поступившей информации: анализ ситуации, состояния объекта, информации; оценка ситуации, состояния объекта; формулировка проблемы; прогноз	2. Некачественный анализ 3. Неправильная оценка ситуации, состояния объекта 4. Неправильная формулировка проблемы 5. Некачественный прогноз, отсутствие прогноза
3. Выработка и принятие решения (плана мероприятий, графика работ, порядка действий и др.)	6. Неправильное решение 7. Несвоевременное решение 8. Непринятие решения

Стадии деятельности	Виды неадекватных действий
4. Реализация решений (плана мероприятий, графика работ, порядка действий, регламента и др.)	9. Отсутствие или несвоевременная выдача соответствующих распоряжений 10. Неправильные, ошибочные распоряжения 11. Неисполнение, некачественное или несвоевременное исполнение распоряжений
5. Контроль за выполнением решения (плана мероприятий, графика работ, порядка действий и др.)	12. Некачественный или несвоевременный контроль 13. Несвоевременная (неточная, ложная) информация о результатах контроля 14. Отсутствие или несвоевременная реакция по результатам контроля

Первые три группы причин обусловлены индивидуальными и личностными особенностями (качествами) специалиста и именуется человеческим фактором; четвертая группа причин является внешним по отношению к специалисту фактором — это среда, в которой протекает его деятельность.

Все четыре группы причин опасных действий (табл. 5 и 6) можно отнести к сфере обучения и организации проводимых работ.

При профессиональном отборе используются [7] следующие методы испытаний и оценки выраженности профессиональных качеств: экзамен — для определения и оценки уровня профессиональных знаний, умений и навыков; экспертные оценки — для оценки социально-психологических и эмоционально-волевых качеств; психофизиологические диагностики и тестирование — для испытаний и оценки физиологических и психофизиологических качеств.

Таблица 5

Классификация причин опасных действий пиротехников

Классы причин	Непосредственные причины	Организационные причины
Не умеет	Не владеет профессиональными знаниями; не владеет специальными методами, приемами, навыками; не способен к обучению, самообучению, запоминанию	Неэффективная система обучения, инструктажа, тренировок, контроля знаний и умений; неэффективная система профессионального отбора
Не хочет	Негативная установка на выполнение требований безопасности; недобросовестность; пассивность; безответственность; недисциплинированность; предрасположенность к риску	Неэффективная система профессионального отбора; неэффективные системы стимулирования, пропаганды и воспитания

Классы причин	Непосредственные причины	Организационные причины
Не может	Мотивация, побуждающая к нарушениям требований безопасности; временное или хроническое недомогание, усталость и т. п.; эмоциональная неустойчивость; импульсивность; боязнь; растренированность; рассеянность; физическая слабость	Ненормальный психологический климат в коллективе; неэффективная (по критериям безопасности) организация работ; неэффективные системы профессионального отбора и лечебно-профилактических мероприятий
Не обеспечен	Необеспеченность инструментами, материалами и другими средствами; несоответствие условий выполнения работ предъявляемым требованиям; недостаток времени; необеспечение информацией об обстановке, об опасностях предстоящей работы и т. п.	Неудовлетворительная организация работ; неэффективная система обеспечения и контроля; неэффективная система обеспечения оперативной информацией

Таблица 6

Причины опасных действий руководителей

Классы причин	Непосредственные причины	Причины более высокого уровня (организационные)
Не умеет	Недостаточные профессиональные знания; не владеет специальными методами, приемами, навыками; не способен к обучению, самообучению	Некачественное профессиональное образование; неэффективные системы профессионального образования и повышения квалификации
Не хочет	Негативная психологическая установка; недостаточная мотивация; недобросовестность; безответственность; недисциплинированность; пассивность; предрасположенность к риску; мотивация, побуждающая к нарушениям требований безопасности	Неэффективная система стимулирования; неэффективные системы пропаганды, воспитания, профессионального отбора; неэффективная (по критериям безопасности) система организации работ
Не может	Временное или хроническое недомогание, усталость, нервный срыв и т. п.; эмоциональная неустойчивость; импульсивность; нерешительность, боязнь, безволие; недостаточный уровень волевых качеств	Неэффективная система профессионального отбора; неэффективная система лечебно-профилактических мероприятий; ненормальный психологический климат в коллективе
Не обеспечен	Не обеспечен необходимой информацией, нормативными или технологическими документами; не обеспечен средствами связи; недостаток времени; несоответствие условий выполнения работ предъявляемым требованиям	Неудовлетворительная организация работ; неэффективная система управления работами, в частности, не определены (неправильно определены) обязанности, права и ответственность; неэффективная система обеспечения и контроля выполняемых работ

У конкретного специалиста каждое качество может иметь разную степень выраженности, например профессиональные умения, — от мастерства до его отсутствия (табл. 7).

Исходя из опасностей профессии и анализа качеств, влияющих на психологическое и эмоциональное состояние, для оценки профессиональной пригодности пиротехников можно выделить три группы профессионально важных качеств: профессиональные знания и умения; социально-психологические качества; физиологические и психофизиологические качества.

Таблица 7

Перечень профессионально важных качеств и «антикачеств» пиротехников

№ п/п	Качества	«Антикачества»
Профессиональные знания и умения		
1	Знания, умения и навыки безопасного выполнения операций	Недостаточные профессиональные знания, невладение специальными методами, приемами, навыками
2	Знания и умения действовать в опасных ситуациях	Невладение специальными знаниями и навыками действий в опасных ситуациях, растренированность
3	Способность к обучению, самообучению	Неспособность к обучению, самообучению
Социально-психологические		
4	Добросовестность, ответственность	Недобросовестность, безответственность
5	Воздержанность от алкоголя, наркотиков	Склонность к алкоголю, наркотикам
6	Готовность помочь, готовность к сотрудничеству	Индивидуализм
7	Дисциплинированность	Недисциплинированность
8	Целеустремленность, настойчивость	Пассивность, недостаточная сила воли
9	Осторожность, предусмотрительность	Склонность к риску, импульсивность, беспечность
10	Самостоятельность	Конформизм
11	Решительность, смелость	Неуверенность, растерянность, трусость
12	Наблюдательность	Неосмотрительность
13	Аккуратность	Неаккуратность, неряшливость
14	Коммуникабельность	Замкнутость
15	Дружелюбие	Агрессивность
16	Способность к адаптации	Неспособность к адаптации, привыкание к опасности

№ п/п	Качества	«Антикачества»
Физиологические, психофизиологические		
17	Работоспособность, выносливость	Физическая слабость, низкая выносливость
18	Скорость психомоторных реакций	Замедленность психомоторных реакций
19	Острота зрения	Близорукость (и другие отклонения)
20	Глазомер	Неразвитый глазомер
21	Цветовосприятие	Дальтоник
22	Острота слуха	Тугоухость
23	Дифференциация	Неспособность к дифференциации звука
24	Эмоциональная устойчивость	Эмоциональная неустойчивость, чрезмерная тревожность
25	Устойчивость внимания	Рассеянность
26	Распределение внимания	Неспособность к распределению внимания
27	Кратковременная память	Недостаточная кратковременная память
28	Оперативная память	Слабая оперативная память
29	Долговременная память	Слабая долговременная память
30	Оперативное мышление	Неспособность к оперативному мышлению
31	Логическое мышление	Неспособность к логическому мышлению

Несмотря на имеющиеся разграничения, специалисты СВФ МЧС России привлекаются к выполнению задач [2, 11], возложенных на Минобороны России, в частности к очистке местности при ликвидации последствий взрывов на арсеналах и к обезвреживанию артиллерийских боеприпасов, что требует соответствующей их подготовки, которая не ориентирована на выполнение этих задач. При этом фактически отсутствуют труды, посвященные оценке системы и качества подготовки специалистов пиротехнических подразделений СВФ МЧС России, а анализ особенностей организации проведения пиротехнических и взрывных работ, методов, особенностей оценки системы и качества подготовки специалистов МЧС России, а также противоречий, показывает необходимость совершенствования и развития научно-методического подхода оценки системы и качества подготовки специалистов пиротехнических подразделений в частности, и спасательных воинских формирований МЧС России в целом.

Литература

1. Седнев В.А., Аляев П.А. Особенности методов оценки качества подготовки специалистов пиротехнических подразделений // Технологии техносферной безопасности: интернет-журнал. Вып. 6 (64). 2015. 7 с. URL: <http://ipb.mos.ru/ttb>
2. Седнев В.А., Аляев П.А. Анализ требований, предъявляемых к специалистам пиротехнических подразделений, и системы их подготовки // Технологии техносферной безопасности. Вып. 4 (62). 2015. 7 с. URL: <http://ipb.mos.ru/ttb>

3. Седнев В.А., Аляев П.А. Методы, формы и средства обучения специалистов пиротехнических подразделений и их взаимосвязь // Технологии техносферной безопасности. Вып. 5 (63). 2015. 7 с. URL: <http://ipb.mos.ru/ttb>

4. Седнев В.А., Аляев П.А. Методы оценки качества подготовки специалистов пиротехнических подразделений // Технологии техносферной безопасности. Вып. 6 (64). 2015. 5 с. URL: <http://ipb.mos.ru/ttb>

5. Седнев В.А., Аляев П.А. Особенности научно-методического подхода оценки системы и качества подготовки специалистов МЧС России // Материалы VI ВНПК «Пожарная безопасность: проблемы и перспективы». Воронеж, 2015. С. 333–338.

6. Аляев П.А. Требования к профессиональной подготовке специалистов пиротехнических подразделений МЧС России и существующей системы их подготовки // Материалы Международной НПК «Чрезвычайные ситуации: теория и практика». Гомельский инженерный институт МЧС Республики Беларусь, 2015. С. 113–114.

7. Седнев В.А., Аляев П.А. Сравнительный анализ задач, возложенных на специалистов пиротехнических подразделений спасательных воинских формирований МЧС России, и решаемых ими // Материалы Международной НПК «Чрезвычайные ситуации: теория и практика». Гомельский инженерный институт МЧС Республики Беларусь, 2015. С. 112–113.

8. Седнев В.А., Баринов А.В., Аляев П.А. Пути совершенствования материально-технической базы подготовки пиротехников для спасательных воинских формирований МЧС России // Научные и образовательные проблемы гражданской защиты. 2015. № 3. С. 51–59.

9. Седнев В.А., Аляев П.А. Особенности организации проведения и причины травматизма при пиротехнических и взрывных работах // Технологии техносферной безопасности. Вып. 5 (63). 2015. 7 с. URL: <http://ipb.mos.ru/ttb>

10. Седнев В.А., Аляев П.А. Предложения по повышению качества подготовки пиротехников для спасательных воинских формирований МЧС России // Технологии техносферной безопасности: интернет-журнал. Вып. 3 (61). 2015. 9 с. URL: <http://ipb.mos.ru/ttb>

11. Седнев В.А., Аляев П.А. Обоснование организационно-штатных структур спасательных воинских формирований МЧС России // Технологии техносферной безопасности: интернет-журнал. Вып. 4 (62). 2015. 7 с. URL: <http://ipb.mos.ru/ttb>

ОСОБЕННОСТИ И ПРОБЛЕМЫ ПРИОБРЕТЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ЗНАНИЙ, НАВЫКОВ И УМЕНИЙ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

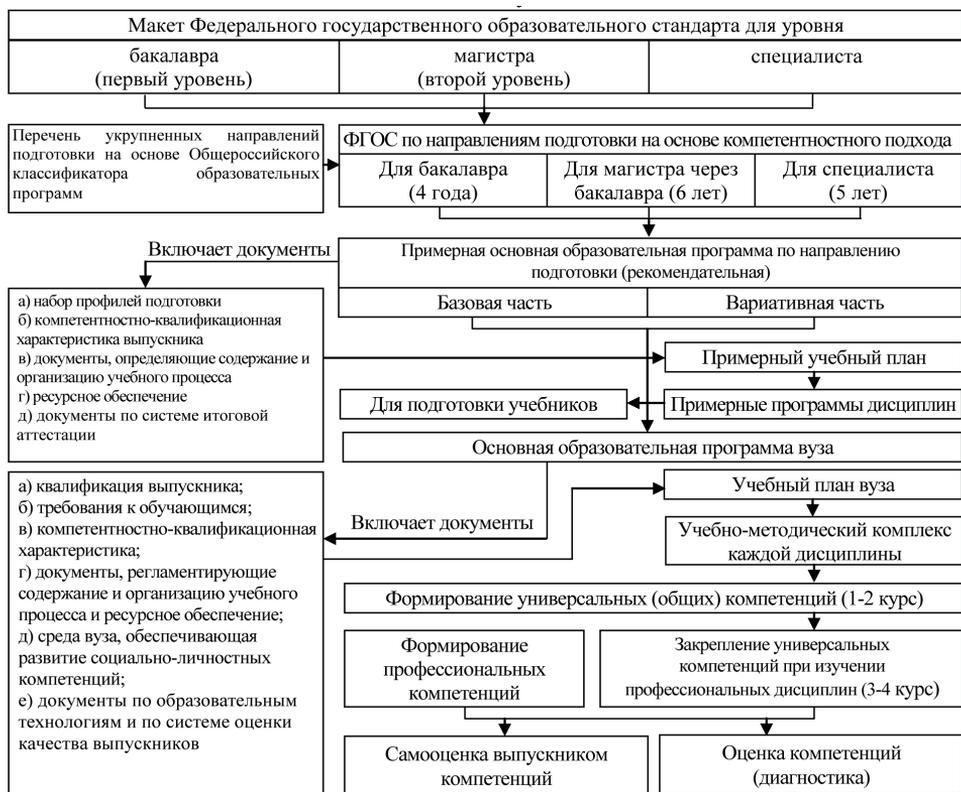
В.А. Седнев, М.В. Бедило

Аннотация. В сообщении на основе анализа существующей системы подготовки специалистов и особенностей преподавания специальных дисциплин показаны проблемы приобретения обучающимися знаний, навыков и умений на современном этапе.

Ключевые слова: профессиональная подготовка, система и цели подготовки, формы, методы и средства обучения.

Основная задача высшей школы — активизация процесса обучения и развитие у обучающихся мышления, способности к принятию решений, умения взять на себя ответственность, определенной степени риска в действиях. В то же время в условиях перемен в экономической, политической и духовной жизни общества имеются особенности профессиональной подготовки выпускников.

В Российской Федерации определены [1] уровни высшего профессионального образования со сроком обучения (рис.): специалитет — 5–6 лет; бакалавриат — 4 года; магистратура — 2 года (после получения диплома бакалавра); аспирантура, адъюнк-



Технология подготовки выпускников и формирования компетенций в вузах Российской Федерации

тура, ординатура. При этом определяются требования к реализации направлений подготовки и специальностей, устанавливаемые Федеральными государственными образовательными стандартами (ФГОС), представляющими собой совокупность требований, обязательных при реализации основных образовательных программ (ООП) образовательными учреждениями.

Организация учебного процесса призвана обеспечивать [1–3]: научный уровень подготовки кадров, оптимальное соотношение теоретического и практического обучения; логически правильные и обоснованные соотношения и последовательность преподавания дисциплин; единство процесса обучения и воспитания; внедрение в учебный процесс новейших достижений науки, техники и технологий; рациональное сочетание традиционных методов передачи и закрепления научной информации с новейшими достижениями педагогики, методик преподавания и образовательных технологий; создание необходимых условий для педагогической деятельности профессорско-преподавательского состава и освоения обучающимися образовательных программ и др.

Основными документами, определяющими содержание и организацию учебного процесса в вузах, являются рабочие учебные планы и рабочие программы учебных дисциплин, где должны быть сформулированы конечные результаты обучения в увязке с осваиваемыми знаниями, умениями и приобретаемыми компетенциями в целом по ООП. Таким образом, образовательное учреждение путем целенаправ-

ленной организации учебного процесса, выбора форм, методов и средств обучения должно создавать условия для освоения ООП определенного уровня и направленности и реализации требований, предъявляемых к профессиональной подготовке обучающихся.

Преподавание осуществляется преподавателем (обучающим) и заключается в передаче учебной информации и в руководстве учебной деятельностью обучающегося. Учение осуществляется обучающимся и заключается в усвоении понятий, знаний, в овладении навыками и умениями.

Содержательную сторону взаимодействия характеризуют «методы обучения», а организацию совместной работы определяют «формы обучения». Так как метод определяет содержательную сторону процесса обучения, то под методами обучения можно понимать способы передачи и усвоения знаний, способы формирования навыков и умений [1–2, 4]. Поэтому метод обучения определяют, как совокупность приемов обучения. Метод и прием обучения — способы преподавания и учения, но прием — это деталь, часть метода. Например приемом обучения может быть изложение информации, выделение логических связей, многократное повторение изучаемого понятия и др. Прием обучения — это определенные особенности выполнения той или иной операции, которая должна присутствовать в обучении, но может быть выполнена по-разному. Если процесс обучения — это двусторонний процесс передачи информации и формирования знаний, умений и навыков, то методы обучения можно классифицировать по источнику приобретения обучающимся этих знаний, умений и навыков. Такими источниками являются: слово преподавателя, предшествующие знания и опыт обучающихся, печатный текст и сами изучаемые объекты. К ним можно отнести четыре группы методов обучения [1, 5–6]:

словесные методы (лекционный, методы объяснения, инструктаж и рассказ);

методы обучения, при применении которых источником получения новых знаний, умений и навыков являются предшествующие знания и опыт обучающихся (беседы, обсуждения, упражнения, исследования);

методы обучения, для которых источником приобретения знаний является печатный текст (работа с литературой или с техническими информационными средствами);

методы обучения, при применении которых источником приобретения знаний и умений являются изучаемые объекты, процессы и явления (показы, демонстрации, лабораторные и практические работы).

Методы обучения взаимосвязаны, обеспечивают единую задачу — подготовить специалиста высшей квалификации и всегда связаны с организационной стороной обучения, т. е. с формами обучения, под которыми понимают способы организации учебной работы обучающегося и обучающихся. Для высшей школы формами обучения являются виды учебных занятий: лекции, семинары, групповые упражнения, практические занятия, командно-штабные учения (КШУ), контрольные работы, стажировка, выполнение курсовых и дипломных работ, самостоятельная работа и др. (табл. 1–2). Они могут характеризоваться [5–6]:

- по степени охвата обучающихся на занятиях: коллективные (лекции, КШУ, конференции и т. п.), групповые (упражнения, семинары, практические занятия и др.), индивидуальные (консультации, самостоятельная работа и т.п.);

- по степени самостоятельности обучающихся (что преобладает — преподавание или учение): с жесткой регламентацией деятельности обучающихся, с частной регламентацией и полностью самостоятельные;

- по ориентации на разные формы контроля и управления познавательной деятельностью: индивидуальные, коллективные, локальные и глобальные.

Каждая учебная дисциплина имеет свои особенности и требует своих методов и форм обучения, что отражается в частных методиках обучения. Для каждой ме-

тодики обучения важнейшее значение имеет общая дидактика и та наука, которая составляет содержание учебной дисциплины. Под научными основами дисциплины понимаются одна или несколько специальных наук или их разделов, составляющих основу теории дисциплины. Кроме этого, учебная дисциплина помимо специальных знаний содержит положения общетехнического и общенаучного характера. Их объем зависит от уровня знаний обучающихся, объема предшествующих и последующих дисциплин, специфики подготовки специалистов и др. Методологическая направленность дисциплины определяется на основе выявления преобладающих методов познания и обучения. Особое внимание при этом необходимо обратить на обоснование целей:

по воспитанию и развитию у обучающихся качеств, необходимых специалисту: дисциплинированность и исполнительность, инициатива и самостоятельность, организаторские способности, умение обучать и воспитывать;

по развитию навыков: умение проводить анализ, применять современный математический аппарат, обоснованно принимать решения и т. д.;

по профессиональному обучению — определяются в соответствии с будущими обязанностями выпускников;

дополнительных целей обучения – определяются на основе анализа требований к выпускникам вуза по методической подготовке, по вопросам стандартизации и др.

Таблица 1

Требования к организации проведения занятий

Виды занятий и требования к ним	Методы обучения, обеспечивающие требования к виду занятий
Лекции — должны давать систематизированные основы научных знаний, концентрировать внимание на наиболее сложных и узловых вопросах, формировать творческое мышление	Доминирующие: лекционный метод, метод показа и демонстрации. Вспомогательные: методы объяснения и рассказа
Групповые занятия — должны обеспечивать изучение оборудования и техники, организации их применения, эксплуатации и ремонта	Доминирующие: метод объяснения, методы показа и демонстрации. Вспомогательные: методы рассказа, беседы, обсуждения, упражнения
Практические занятия — должны обеспечивать: освоение оборудования и техники, овладение методами их применения, эксплуатации и ремонта; выработку умений и навыков в решении задач, производстве расчетов, разработке документов	Доминирующие: методы практической работы и упражнений. Вспомогательные: методы инструктажа, объяснения, показа и демонстрации
Семинары — должны обеспечивать углубление и закрепление полученных знаний	Доминирующий: метод обсуждения. Вспомогательные: методы объяснения, беседы и показа

Уточнение содержания дисциплины и последовательности изложения учебного материала необходимо производить, основываясь на принципе научности дисциплины, целостного изложения ее научных основ, идей и методов. Наиболее сложной в этом отношении является совмещение ограниченного ресурса учебного времени с избытком материала как устоявшихся, классических разделов данной науки, так и большого потока новых научных сведений. При решении этой задачи необходимо учитывать следующее:

перегрузка дисциплины фактологическим материалом не повышает ее теоретическую и практическую ценность, которая определяется методами познания данной науки, а не количеством изучаемых объектов и процессов;

исключение из дисциплины классических разделов науки допустимо только в определенных объемах, иначе это приводит к нарушению принципа целостности научных основ дисциплины. Решением противоречия будет переосмысление и интерпретация положений классических теорий данной науки с позиций современных достижений науки. Но этот путь и наиболее сложный, так как требует непрерывного научного роста преподавателей, изучения всего нового, что появилось в этой и в смежных науках, и времени для этого.

Таблица 2

Взаимосвязь форм и методов обучения в высшей школе

Источник приобретения знаний, навыков и умений	Методы обучения (преподавания и овладения знаниями, навыками и умениями)	Формы обучения (виды занятий)													
		лекция	семинар	групповое занятие	групповое упражнение	практическое занятие	контрольное занятие	лабораторная работа	научно-практическая конференция	КШУ	практика	курсовая работа (задача)	консультация	самостоятельная работа	выпускная работа, задача
Слово преподавателя	лекционный	⊙													
	объяснения	○	○	⊙	○	○		○		○	○		⊙		
	инструктаж					○	○	○			○				
	рассказ	○		○	○								○		
Знания и опыт обучающихся	беседы		○										○		
	обсуждения		⊙	○	○					⊙					
	упражнения				⊙	○		○		⊙	⊙	○		⊙	⊙
	исследования											⊙		○	⊙
Печатный текст	работы с печатным текстом									○	○	⊙		⊙	⊙
Изучаемый объект (процесс, явление)	показы	○		⊙					○		○				
	демонстрации	○		⊙					○		○				
	лабораторная работа							⊙							
	практическая работа					⊙	⊙			⊙	⊙				

Примечание: ⊙ — доминирующий метод; ○ — вспомогательный метод

Для современного уровня развития наук характерным является то, что в них ведущую роль начинают играть математические методы: «Исследование операций», «Теория вероятностей», «Методы математического моделирования» и др. Использование их при изучении дисциплин является одним из путей повышения научной и практической ценности.

Среди факторов, влияющих на приобретение обучающимися знаний, навыков и умений, наиболее существенными являются противоречия между:

растущими требованиями к объему знаний, навыков и умений и ограниченным временем на овладение ими. Обострилось противоречие между необходимостью для выпускников знать и уметь как можно больше для выполнения своих обязанностей и невозможностью увеличить объем знаний и навыков до уровня современных требований в существующей системе подготовки кадров;

требованиями к методическому обеспечению учебного процесса (использованию технических средств обучения (ТСО)) и фактическим его состоянием. В условиях, когда возросли требования к качеству подготовки специалистов, довольствоваться только восприятием учебного материала на слух неэффективно. Поэтому стоит задача оптимизации образовательного процесса в общем и специальной подготовки в частности. Ее решение должно вестись не только по пути совершенствования содержания учебных программ и традиционных форм и методов обучения, но и в направлении перевода обучения на новую дидактическую базу, формирование которой связано с более широким использованием возможностей, заключенных в комплексном применении ТСО в аудиторной, самостоятельной, групповой и индивидуальной работе обучающихся;

объективными знаниями, реальной практической деятельностью выпускников и возможностям их моделирования в специальной подготовке. Поиск решения проблемы развития способностей специалистов, усиления единства их теоретической и практической подготовки показывает, что назрела необходимость моделирования на занятиях изучаемых процессов и явлений, и в первую очередь будущей практической деятельности. Помочь разрешить противоречие между объективными знаниями, реальной практической деятельностью выпускников, с одной стороны, и возможностями их моделирования в специальной подготовке — с другой, позволяет комплексное использование ТСО;

познавательной деятельностью обучающихся и осуществлением контроля за этой деятельностью. Овладение знаниями, навыками и умениями осуществляется в ходе познавательной деятельности обучающихся. При этом проверка усвоения проводится чаще всего методом устного опроса или письменных контрольных заданий, качество выполнения которых оценивается в соответствии с опытом преподавателя, а также с другими факторами, несущими элементы субъективного характера. Это приводит к тому, что познавательная деятельность обучающихся и ее результаты не всегда находят объективное отражение в процессе осуществления традиционных форм и методов контроля.

Таким образом, проводимая научно-методическая, учебно-методическая и организационно-методическая работа в вузе должна быть направлена на упорядочение и приведение в систему работы обучающихся, что явилось бы одним из условий эффективной организации образовательного процесса, нацеленного на формирование творческой активности и самостоятельности специалистов.

Литература

1. Седнев В.А., Савченко Н.А. Учебные и методические основы деятельности профессорско-преподавательского состава: монография. М.: РАРАН, АГПС МЧС России, 2014. 211 с.

2. Седнев В.А., Савченко Н.А. Методические основы подготовки и проведения практических занятий: учебно-методическое пособие. М.: АГПС МЧС России, 2014. 68 с.

3. Седнев В.А. Методические рекомендации по подготовке и проведению лекционных, семинарских, практических и лабораторных занятий, самостоятельной работы под руководством преподавателя и контрольной работы. 2-е изд. М.: АГПС МЧС России, 2014. 59 с.

4. Седнев В.А., Савченко Н.А. Место практических занятий в структуре преподаваемых дисциплин, особенности и проблемы приобретения обучающимися знаний, умений и навыков на современном этапе // Мат-лы Международной НПК «Методические основы повышения качества образовательной деятельности». АГПС МЧС России, 2014. 4 с.

5. Седнев В.А., Аляев П.А. Методы оценки качества подготовки специалистов пиротехнических подразделений // Технологии техносферной безопасности: интернет-журнал. Вып. № 6 (64). 2015. 5 с. URL: <http://ipb.mos.ru/ttb>

6. Седнев В.А., Аляев П.А. Особенности методов оценки качества подготовки специалистов пиротехнических подразделений // Технологии техносферной безопасности: интернет-журнал. Вып. № 6 (64). 2015. 7 с. URL: <http://ipb.mos.ru/ttb>

ПОДГОТОВКА СПЕЦИАЛИСТОВ В ОБЛАСТИ УПРАВЛЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТЬЮ ЭКОНОМИКИ И ТЕРРИТОРИЙ В МИРНОЕ И ВОЕННОЕ ВРЕМЯ КАК ВАЖНЕЙШАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВОЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ СТРАНЫ

В.А. Седнев, С.И. Воронов

Аннотация. В сообщении рассмотрены основные проблемы, задачи, особенности и перспективные направления подготовки специалистов в области управления безопасностью экономики и территорий в мирное и военное время, в том числе для оборонно-промышленного комплекса, как одной из важнейших составляющих обеспечения военной безопасности страны.

Ключевые слова: прогнозирование, чрезвычайная ситуация, средства поражения, аварии со взрывом, устойчивость, объект экономики.

Все государства мира сталкиваются с опасностями и угрозами природного и техногенного характера и практически не прекращаются военные действия в локальных войнах и вооруженных конфликтах. Причем для конца XX — начала XXI века характерны необъявленные войны. В случае вооруженной агрессии против Российской Федерации (РФ) с применением современных средств поражения (ССП) на ее территории могут быть поражены важные, в том числе потенциально-опасные объекты; возможны очаги разрушений, пожаров, нарушения устойчивости функционирования топливно-энергетического комплекса и экологического потенциала в целом. Все это влияет на безопасность населения и территорий, устойчивость функционирования экономики, в целом на военную безопасность страны и делает актуальным изыскание эффективных путей и способов предупреждения аварий, катастроф, стихийных бедствий, снижения разрушающего воздействия ССП, а также ликвидации их последствий.

При воздействии ССП по объектам экономики (ОЭ) противник способен вызвать катастрофические нарушения жизнеобеспечения населения и обороноспособности Российской Федерации. В настоящее время ряд государств обладает арсеналом эф-

фективных ядерных и обычных средств поражения (ОСП), многие из которых могут поражать объекты на территории страны.

До середины 80-х гг. XX века ядерное оружие рассматривалось как основное средство достижения целей войны. Однако после анализа последствий аварии на Чернобыльской АЭС произошло переосмысление роли оружия массового поражения в военных действиях и его катастрофического влияния на территорию всех государств, включая и те, с которых оно будет применено. С этого периода руководство ядерных держав стало рассматривать ядерное оружие как фактор сдерживания глобальных угроз и началось развитие ОСП по пути повышения их эффективности. Имеющиеся в настоящее время обычные боеприпасы являются достаточно эффективными для поражения всех видов объектов экономики независимо от размеров.

Основные поражающие факторы при прямом воздействии ОСП известны [1]: местное ударное действие; местное действие взрыва; действие воздушной ударной и сейсмической волн; поражение осколками; огневое воздействие. Косвенное воздействие на здания, сооружения, оборудование и людей возникает в результате пожара, загазованности, радиоактивного заражения, катастрофического затопления и др. Воздействие средств поражения на ОЭ вызовет не только их разрушение и нарушение функционирования, но и поражение людей на территориях, если своевременно не будут предприняты меры их защиты. С другой стороны, в техногенной сфере наблюдается тенденция к повышению уровня аварийности, особенно в системах энергообеспечения, транспорта, производства взрывоопасной продукции.

Разработка и осуществление мер, направленных на сохранение объектов, существенно необходимых для устойчивого функционирования экономики и выживания населения как в мирное, так и в военное время, — одна из основных задач гражданской обороны (ГО) и защиты населения и территорий.

Руководители федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов РФ, органов местного самоуправления, учреждений и организаций несут персональную ответственность за организацию и проведение мероприятий гражданской обороны и по защите населения.

При этом одной из задач органов управления различных уровней является управление безопасностью экономики и территорий, под которой понимается система сбора и обработки входной информации об угрозах для безопасности с упреждением во времени (прогнозирование угрозы), зависящим от необходимого времени на реализацию контрмер. Управление безопасностью включает: систему риска эксплуатации объекта на момент времени при прогнозируемых угрозах; критерий принятия решения для лица, принимающего решение; управляющее воздействие, влияющее на безопасность.

Поэтому подготовка, переподготовка и повышение квалификации специалистов в области прогнозирования последствий чрезвычайных ситуаций, возникающих в результате воздействия средств поражения и аварий со взрывом, как основы для принятия управляющих решений лицами, ответственными за обеспечение устойчивого функционирования объектов экономики и жизнедеятельности населения, разработка мер по снижению ущерба и обеспечению (повышению) устойчивости функционирования объектов экономики и населения, реализация этих мер в мирное и военное время, является важнейшей составляющей управления безопасностью экономики и территорий в мирное и военное время и, в целом, обеспечения военной безопасности России.

При этом данные вопросы практически не изучаются и не нашли отражения в учебных планах подготовки и учебных программах повышения квалификации специалистов для предприятий оборонно-промышленного комплекса, а также органов управления различных уровней.

Как показывает исторический опыт государств по подготовке и ведению войн, их ход и исход во многом зависят от соотношения оборонной мощи воюющих сторон. Решительность при достижении целей в войне, наличие у ряда государств боеготовых группировок войск, а также ядерного и высокоточного оружия требуют заблаговременной подготовки экономики к ведению войны и сохранению достаточной оборонной мощи с тем, чтобы обеспечить возможное отражение агрессии, успешно вести и завершить войну.

Оборонная мощь характеризуется материальными силами и средствами, которые государство в состоянии выделить для удовлетворения военных потребностей, и реализуется в Вооруженных силах (ВС) РФ, их состоянии и способности вести войну. Количество (объем) этих сил и средств будет определяться экономическим, научно-техническим и морально-политическим потенциалом государства. Признавая важность каждого из них, обратим внимание на экономический потенциал, являющийся основой оборонной мощи государства. К числу его основных элементов можно отнести: население; национальное богатство; материально-техническую базу сельского хозяйства; производственный потенциал промышленности; производственную инфраструктуру.

Экономический потенциал страны определяет возможности экономики по производству вооружения, военной техники и других материальных средств в условиях мирного времени и в период перевода экономики на военное положение. Часть экономического потенциала, используемая для удовлетворения потребностей ВС РФ при напряжении материальных, людских и финансовых ресурсов государства, составляет его военно-экономический потенциал.

Военное производство осуществляется на предприятиях оборонного промышленного комплекса, состоящего из отраслей, основные из которых — ракетостроение, авиастроение, электронная промышленность, производство ракетно-артиллерийского вооружения, различных боеприпасов и др. Для производства такой продукции привлекаются базовые отрасли промышленности: черная металлургия; производство цветных металлов; химическая и нефтехимическая промышленность; предприятия электронной и атомной промышленности и др.

Роль трудовых ресурсов в укреплении военно-экономического потенциала трудно переоценить, особенно в процессе перевода экономики на военное положение. Повышение численности работающих при высокой интенсификации труда и увеличении фонда рабочего времени дает подъем производства продукции. Однако только увеличение числа работающих не дает заметного прироста продукции, так как для обеспечения ее выпуска требуются специалисты высокой квалификации. В этих целях во всех отраслях военного производства должна быть организована подготовка специалистов для замены убывших по мобилизации рабочих и служащих, а также для наращивания трудовых ресурсов на вовлекаемых в производство продукции мобилизационных мощностях.

Предельная величина роста военно-экономической мощи государства может быть достигнута при полной мобилизации экономики и концентрации ее ресурсов для обеспечения нужд государства.

Задачами мобилизационной подготовки экономики являются: развитие военно-экономического потенциала для создания военной мощи страны; подготовка отраслей экономики, запасов материальных резервов и трудовых ресурсов к переводу на работу в условиях военного времени; подготовка системы управления экономикой к устойчивому функционированию в период перевода на работу в условиях военного положения и в военное время; подготовка системы жизнеобеспечения населения к функционированию в условиях военного времени; подготовка экономики к восстановлению после потерь и разрушений в результате военных действий или чрезвычайных ситуаций и др.

В то же время последствия крупных аварий и катастроф техногенного и природного характера заставляют решать вопросы обеспечения устойчивости работы объектов экономики и в чрезвычайных ситуациях мирного времени. В условиях, когда объекты экономики могут подвергаться опасностям, возникающим при ведении военных действий, а также оказаться в зоне действий поражающих факторов чрезвычайных ситуаций, правомерно говорить в одних случаях о повышении устойчивости функционирования объектов экономики, а в других — об обеспечении устойчивости функционирования.

Таким образом, обеспечение (повышение) устойчивости функционирования объекта экономики заключается в заблаговременной разработке и осуществлении комплекса организационных, инженерно-технических и других мероприятий, направленных на снижение возможных потерь и разрушений от средств поражения в военное время и в чрезвычайных ситуациях мирного времени и создание оптимальных условий для восстановления нарушенного производства и обеспечения его функционирования.

Принципами обеспечения (повышения) устойчивости функционирования объекта (отрасли) экономики являются:

- разработка мероприятий в комплексе с экономическим и социальным развитием объекта (отрасли) в соответствии с законами по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций и по гражданской обороне;
- разработка мероприятий заблаговременно на основе материалов прогнозирования состояния объекта (отрасли) после возможного воздействия противника или возможной чрезвычайной ситуации мирного времени;
- разработка мер по восстановлению нарушенного производства в кратчайшие сроки;
- возложение обязанностей по реализации мероприятий на руководителя соответствующей администрации, организации, в том числе собственника.

На основе принципов формулируются общегосударственные, отраслевые и особые требования к территориальным звеньям экономики.

Все, что направлено на снижение ущерба (или предотвращение его) на объекте экономики в чрезвычайных ситуациях военного характера или мирного времени, на восстановление нарушенного производства и ликвидацию последствий нападения противника и чрезвычайных ситуаций, называют мероприятиями по обеспечению (повышению) устойчивости работы объекта экономики, или мероприятиями по устойчивости. Мероприятия по устойчивости функционирования объекта экономики делят на:

организационные — работы по планированию обеспечения устойчивости работы объекта экономики, их реализации и контролю за выполнением; оказание методической помощи администрации объекта экономики в прогнозировании состояния объекта в военное время или в чрезвычайной ситуации мирного времени; работы, связанные с подготовкой гражданских организаций гражданской обороны, их оснащением и обучением;

и инженерно-технические — включают наибольший перечень, так как он определяется видом объекта экономики, спецификой и особенностями производства. К основным мероприятиям, которые должны осуществляться во всех отраслях производства, относятся: устройство убежищ и укрытий для персонала; повышение прочности (физической устойчивости) зданий и сооружений к воздействию ударной волны взрыва, сейсмоздействию землетрясения и ураганной силы ветров; обеспечение требуемой защиты оборудования производственных и обеспечивающих цехов и служб; подготовка к безаварийной остановке производства при отключении электроэнергии, газа, воды или при подаче сигнала воздушной тревоги; создание

запасов автономных источников электроэнергии и других видов обеспечения производственного процесса; обеспечение устойчивого управления и материально-технического снабжения объекта экономики в военное время и в чрезвычайной ситуации мирного времени и др.

Мероприятия, обеспечивающие устойчивость функционирования объектов экономики, должны выполняться заблаговременно. Разработку мероприятий по обеспечению устойчивости функционирования объекта экономики в чрезвычайной ситуации военного характера и мирного времени возглавляет руководитель объекта и на объекте экономики создаются:

- комиссия по устойчивости, решающая вопросы обеспечения устойчивости работы объекта в военное время;
- комиссия по чрезвычайным ситуациям и обеспечению пожарной безопасности (КЧС и ПБ), решающая вопросы обеспечения устойчивости работы объекта в чрезвычайных ситуациях мирного времени.

Каждую комиссию возглавляет один из заместителей руководителя объекта экономики. Эти комиссии исследуют возможное состояние объекта в военное время и в чрезвычайных ситуациях мирного времени, что позволяет определить мероприятия, снижающие возможный ущерб, и объем трудозатрат для восстановления нарушенного производства.

Состав комиссий зависит от вида, структуры и особенностей производства объекта экономики. Комиссия по устойчивости промышленного объекта может состоять из групп: по обеспечению защиты персонала объекта и сохранности основных производственных фондов; по подготовке объекта к переходу на режим работы военного времени и обеспечению устойчивого управления объектом в военное время; по обеспечению энергоснабжения объекта; по подготовке восстановления нарушенного производства; по обеспечению устойчивого материально-технического снабжения объекта.

Основным показателем состояния объекта экономики является вероятность его функционирования в заданном на военное время режиме производственной деятельности. Анализируя результаты расчетов вероятности функционирования объекта, определяют мероприятия по устойчивости, осуществление которых позволит добиться расчетного значения вероятности функционирования объекта экономики. Перечень подлежащих реализации мероприятий по устойчивости указывается в Плане гражданской обороны и приложении к нему.

Основные задачи КЧС и ПБ на объекте экономики:

- прогнозирование и оценка обстановки на территории объекта, которая может сложиться в результате чрезвычайной ситуации природного или техногенного характера;
- разработка и планирование проведения мероприятий по предупреждению чрезвычайной ситуации, уменьшению ущерба и потерь от них и защите персонала объекта;
- разработка плана действий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
- организация обучения персонала объекта действиям в условиях угрозы или возникновения чрезвычайной ситуации.

Мероприятия по обеспечению устойчивости объекта экономики указываются в плане действий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Комплекс мероприятий по повышению устойчивости функционирования объекта экономики в чрезвычайных ситуациях должен обеспечивать расчетную вероятность функционирования объекта и обеспечивать заданный уровень выпуска продукции.

Мероприятия по подготовке экономики субъектов Российской Федерации к устойчивому функционированию в военное время разрабатываются в соответствии с требованиями по повышению устойчивого функционирования экономики страны в военное время. При этом учитывается политическое, социально-экономическое и военное значение объектов экономики субъектов Российской Федерации и другие их особенности. Эти мероприятия являются частью программы развития экономики субъектов Российской Федерации в мирное время, планов планировки, застройки и реконструкции городов и населенных пунктов, а также документов и планов гражданской обороны.

Таким образом, подготовка специалистов в области управления безопасностью экономики и территорий, способных решать рассмотренные задачи, обеспечит устойчивость функционирования экономики страны в мирное и военное время, устойчивость производства продукции в установленных объемах и жизнедеятельности населения на соответствующих территориях, внося существенный вклад в обеспечение военной безопасности страны.

Литература

1. Седнев В.А. Управление безопасностью экономики и территорий: Учебник. 3-е изд., перераб. и доп. М.: Академия ГПС МЧС России, 2014. 275 с.

УСТОЙЧИВОСТЬ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ГЛАВНЫХ УПРАВЛЕНИЙ МЧС РОССИИ ПО СУБЪЕКТАМ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ КАК СОСТАВЛЯЮЩАЯ ВОЕННО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ СТРАНЫ

В.А. Седнев, А.В. Смуров

Аннотация. В выступлении представлена методика оценки устойчивости электроэнергетического обеспечения субъектов Российской Федерации, имеющая существенное значение для управления их электроэнергетической безопасностью.

Ключевые слова: технoценoлогический подход, субъект Российской Федерации, электроэнергетическая безопасность.

Методика предназначена для оценки устойчивости электроэнергетического обеспечения (ЭЭО) территорий и обоснования на этой основе мероприятий по повышению устойчивости функционирования (ПУФ) региональных систем электроэнергетики (РСЭЭ) в чрезвычайных ситуациях, используя для этих целей технoценoлогический подход. Специфика технoценoлогической методологии заключается в том, что она имеет отношение к негауссовым системам и базируется на теории устойчивых безгранично делимых негауссовых гиперболических H -распределений [1, 2].

Применение методики позволяет максимизировать эффективность ЭЭО объектов в условиях ресурсных ограничений и минимизировать влияние фактора неопределенности при планировании их электропотребления, а также разработать рекомендации по оптимизации структур видового состава электротехнических средств (ЭТС) объектов электроснабжения и электроэнергетических систем (ЭЭС) субъектов Российской Федерации (РФ).

Математическое представление H -распределения

Распределение	Ось абсцисс	Ось ординат	Форма записи
Видовое	Число изделий в виде (численность популяции). Дискретно	Количество видов с одинаковым количеством изделий. Дискретно	$\Omega(x) = W_0/x^{1+\alpha}$
Ранго-видовое	Ранг. Дискретно	Количество изделий в виде. Дискретно	$\Lambda(r) = B/r^\beta$
Ранговое по параметру		Значение параметра. Непрерывно	$W(r) = W_1/r^\beta$

Основным инструментом методики является ранговый H -анализ, предполагающий применение гиперболических H -распределений (табл. 1) [1]: видового, ранго-видового или рангового по параметру. Учитывая, что величина электропотребления непрерывна, исследование проводится в ранговой форме. Суть методики заключается в использовании данных по электропотреблению объектов, их обработке математическими методами, получении зависимости, связывающей указанные характеристики со временем, и прогнозировании объемов электропотребления на заданный момент времени.

Основные этапы методики включают (рис. 1): сбор и обработку исходных данных по электропотреблению; выбор и обоснование для объекта статических моделей; обработку информации об объекте исследования, ее уточнение и факторов, влияющих на устойчивость развития объекта по электропотреблению; непосредственно прогнозирование, т. е. получение характеристик объекта на заданный момент времени и обоснование мероприятий по повышению устойчивости функционирования РСЭЭ и электроснабжения потребителей.

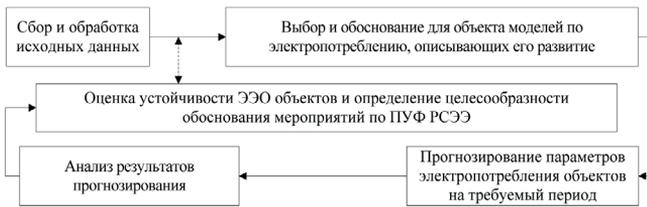


Рис. 1. Обобщенный (укрупненный) алгоритм оценки устойчивости и прогнозирования параметров электропотребления объектов РСЭЭ

Методика оценки устойчивости электроэнергетического обеспечения субъектов Российской Федерации проверена на статистических данных семи главных управлений (ГУ) МЧС России по субъектам Российской Федерации (Белгородская, Владимирская, Воронежская, Ивановская, Костромская, Орловская и Смоленская области), входящих в Центральный региональный центр (ЦРЦ) МЧС России. Рассмотрению подлежал 201 объект. Данные использованы за период с 2002 г. по 2011 г.

В качестве объектов исследования отмечены ценозы — Региональный центр МЧС России (на примере ЦРЦ МЧС России) и ГУ МЧС России по субъектам РФ; из выделенных систем обособлено семейство объектов-потребителей — пожарные части ГУ МЧС России по субъектам РФ; выделен соответствующий объектам-потребителям исследуемый параметр — годовое электропотребление.

Объекты проранжированы и ранг 1 присваивался ГУ МЧС России по субъекту РФ с наибольшим электропотреблением, причем объект с наименьшим электропотреблением имел ранг, равный общему числу субъектов-потребителей. При этом особый интерес представляют ГУ МЧС России по субъектам РФ, изменяющие свой ранг в течение исследуемого периода. Выбор и обоснование для объектов моделей по электропотреблению основывался на исследовании H -распределений, экспоненциальных, степенных и логарифмических видов распределений. Наилучшей моделью, описывающей характер электропотребления ГУ МЧС России по субъектам РФ с 2002 по 2011 гг., фиксирующей первую и последнюю точку распределения, является модель H -распределения (рис. 2), при этом хорошие результаты дает и экспоненциаль-

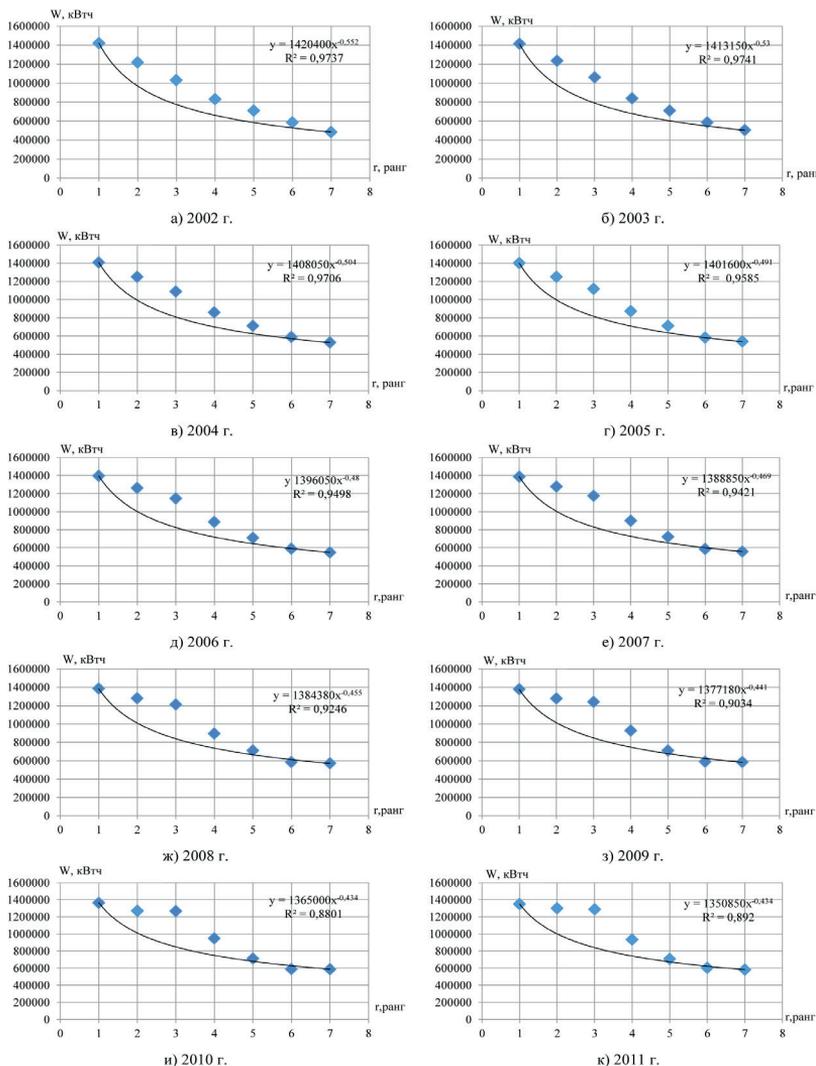


Рис. 2. Модели по электропотреблению на основе H -распределения за ЦРЦ МЧС России (2002–2011 гг.)

ная функция, однако при ее использовании наблюдается значительное искажение значения электропотребления первой точки (17,5–25,3 %), что влияет на точность последующего прогнозирования. Оценка значимости расхождения между фактическим и теоретическим распределениями выполнена с применением критерия согласия А.Н. Колмогорова.

Анализ моделей позволил выделить аномальные значения и определить ряд ГУ МЧС России по субъектам РФ, влияющих на устойчивость ЭЭО ЦРЦ МЧС России. Для уточнения параметров электропотребления объектов, электропотребление ГУ МЧС России по субъектам РФ может быть развернуто до пожарных частей и подразделений (при наличии данных), при этом объекты также ранжируются и осуществляется выбор их моделей электропотребления. Устойчивость ЭЭО ГУ и ЦРЦ МЧС России оценивается также характеристическим показателем β (табл. 2).

Таблица 2

Значения характеристического показателя β ГУ МЧС России по субъектам РФ

ГУ МЧС России по субъектам РФ	Год									
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Смоленская область	1,2	1,2	1,1	1,1	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,1
Ивановская область	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6
Владимирская область	1,0	1,0	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,8	0,9	0,8
Костромская область	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1
Белгородская область	1,4	1,4	1,3	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,3	1,4
Орловская область	1,0	1,0	1,1	1,1	1,1	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

Показатель β распределен по нормальному закону распределения и для его оценки возможно использование математического ожидания.

Анализ динамики показателя распределения β показывает, что форма H -распределения во времени изменяется мало и в целом удовлетворяет для ЦРЦ МЧС России условию, $-0,5 < \beta < 2$ [1]. На основании результатов исследования устойчивости ЭЭО ЦРЦ МЧС России выполнен переход к прогнозированию параметров ЭЭО, считая данные за 2011 г. неизвестными (поверочная статистика). Результаты прогнозирования параметров H -распределения по электропотреблению ЦРЦ МЧС России методом динамики 1-го рода (определение β и W_1) представлены в табл. 3–4 и на рис. 3–4.

Таблица 3

Выбор модели прогнозирования параметров W_1 и β

Параметр	Название функции	R^2	Формула
β	Линейная	0,9791	$y = -0,014x + 28,585$
	Степенная	0,988	$y = 2E+193x^{-58,6}$
	Экспоненциальная	0,9879	$y = 1E+25e^{-0,029x}$
	Логарифмическая	0,9793	$y = -28,11\ln(x) + 214,22$
W_1	Линейная	0,992	$y = -6493,3x + 14420589$
	Степенная	0,9913	$y = 1E+37x^{-9,362}$
	Экспоненциальная	0,9913	$y = 2E+10e^{-0,005x}$
	Логарифмическая	0,991	$y = -1E+07\ln(x) + 1E+08$

Результаты прогнозирования показателей W_1 и β на 2011 г.
за ЦРЦ МЧС России

Параметр	Прогнозные значения	Фактические значения	Ошибка, %
β	0,4184	0,433576	3,5
W_1	1362562,7	1350850	0,9

В результате установлено, что показатели W_1 и β H -распределения не определяют его форму, при этом W_1 наилучшим образом описывается линейной функцией, а β – степенной.

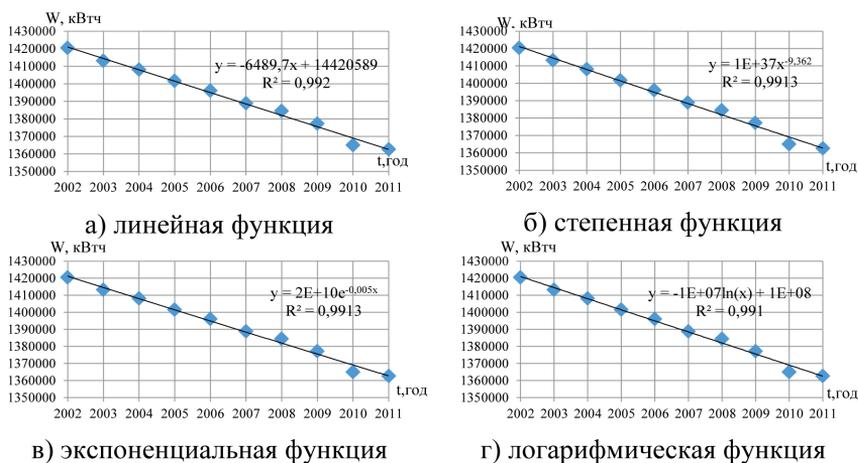


Рис. 3. Прогнозирование электропотребления первой точки W_1 на 2011 г. рассматриваемыми функциями

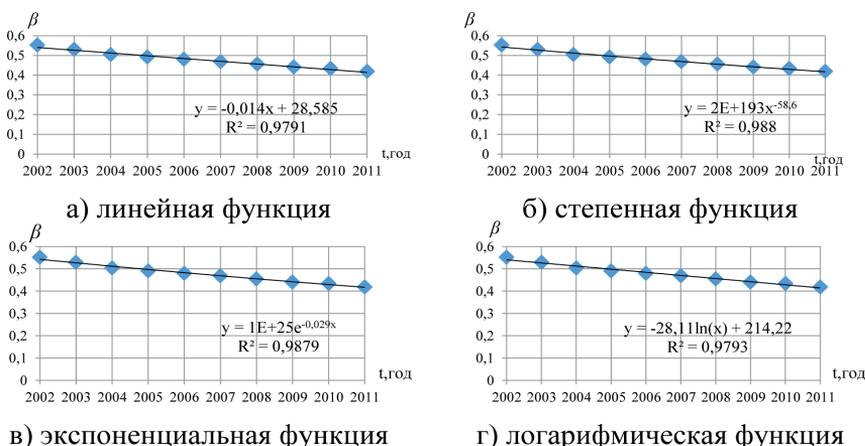


Рис. 4. Прогнозирование показателя β на 2011 г. рассматриваемыми функциями

Если значения W_1 и β с 2002 по 2011 г. уменьшаются, то общее электропотребление ЦРЦ МЧС России растет, и значения его за 2011 г. существенно отличаются по сравнению с 2002 г., поэтому, исследовав длину предыстории, для прогноза выбран период с 2005 по 2011 г., считая 2011 г. неизвестным. Если требуется еще больше уточнить параметры электропотребления, используют динамику 2-го рода, когда рассматривается тенденция движения каждой точки. Обобщенные результаты прогнозирования электропотребления ЦРЦ МЧС России представлены в табл. 5.

Таблица 5

**Обобщенные результаты прогнозирования электропотребления
ЦРЦ МЧС России на 2011 г.**

Метод прогнозирования	Прогноз электропотребления, кВтч	Фактическое электропотребление, кВтч	Ошибка, %
Динамика 1-го рода	6039991	6763876	11,9
Динамика 2-го рода	6098702		9,8
Классический метод прогнозирования	4841216		28,43

Упорядочивание применения классических методов прогнозирования параметров электропотребления для оценки устойчивости ЭЭО территорий позволяет уточнить расчеты при использовании динамики 1-го и 2-го рода, соответственно на 16,5 и 18,6 %. Это позволяет рационально использовать ЭЭ и финансовые средства, снизить вероятность принятия неправильного решения по повышению устойчивости ЭЭО объектов, а также возникновения ЧС, связанной с недостаточностью ЭЭО для объектов, за счет выявления резерва мощности в энергосистеме. На основе прогнозных значений параметров ЭЭО объектов обосновываются мероприятия по повышению устойчивости функционирования РСЭЭ в условиях чрезвычайных ситуаций.

Литература

1. Кудрин Б. И., Седнев В.А., Воронов С.И. Семнадцать лекций по общей и прикладной ценологии. М.: Академия ГПС МЧС России, 2014. 227 с.
2. Седнев В.А., Смутов А.В. Методология оценки электроэнергетической безопасности экономики и территорий Российской Федерации и оптимизации сложившейся структуры средств МЧС России // Проблемы управления рисками в техносфере. 2011. № 3. С. 80–91.

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПОДГОТОВКИ ИНЖЕНЕРОВ НА ОТРАСЛЕВЫХ ФАКУЛЬТЕТАХ МГТУ имени Н.Э. БАУМАНА

Р.П. Симоньянц

Аннотация. Анализируются современные проблемы инженерной школы, характеризующиеся недостаточностью практической подготовки. Отмечается возможность негативного влияния международной программы CDIO на решение вопросов обеспечения предприятий ОПК инженерными кадрами. Обсуждается позитивный опыт применения инновационных технологий подготовки инженеров на отраслевых факультетах МГТУ им. Н.Э. Баумана, функционирующих при промышленных предприятиях ОПК.

Ключевые слова: инженерное образование, непрерывная практика, практическая подготовка, образовательные технологии, отраслевой факультет, «русский метод» обучения, программа CDIO, подготовка инженеров с участием промышленности, кадры ОПК.

Высокие достижения отечественной авиационной и ракетно-космической техники стали возможны благодаря эффективным технологиям инженерного образования, которые опираются на всемирно известный «русский метод» обучения. Сам метод и его современные формы были созданы, как известно, в МГТУ имени Н.Э. Баумана и получили широкое распространение во всём мире. Накоплен позитивный опыт, нуждающийся в исследовании и развитии.

В настоящей работе обсуждаются некоторые вопросы, связанные с опытом применения технологий практической подготовки инженеров на отраслевых факультетах МГТУ имени Н.Э. Баумана, функционирующих при промышленных предприятиях. Каждый из факультетов имеет свои особенности, обусловленные спецификой базовых предприятий. Аналогичные технологии стали применять и другие университеты России.

Понятие «технология» к образовательным процессам применяют недавно. Обычно так называют науку о преобразовании для достижения поставленных целей материалов, энергии и информации. Образовательными технологиями принято называть совокупность правил применения определенных средств и методов обучения. Целевые функции инженерного образования ориентированы на преодоление кадровых проблем промышленности и на обеспечение высокого качества подготовки инженеров.

В настоящее время проблемы инженерного образования носят глобальный характер [1]. Они актуальны в различных регионах мира и мало зависят от национальных особенностей. Проблемы инженерной школы характеризуются ее глубоким разрывом с реальным миром инженерной деятельности. Учебные планы и программы подготовки методически не вполне отвечают современным требованиям — в них мало практики и практико-ориентированных дисциплин. Часто молодые выпускники вузов, не понимая физических основ техники, не могут эффективно выполнять инженерную работу.

С такой проблемой сталкиваются даже такие благополучные фирмы США, как Аэрокосмическая компания General Electric Aviation (GEA). В целях преодоления этой проблемы компания GEA совместно с ведущим техническим вузом США Massachusetts Institute of Technology (MIT) реализует программу долгосрочного сотрудничества по отбору и подготовке инженерных кадров. Этот стратегический альянс сосредоточил внимание на формировании у студентов компетенций, имеющих решающее значение для потребностей GEA.

В частности, GEA и MIT создали международную программу «Инициатива CDIO» (CDIO — Conceive, Design, Implement, Operate), которая предполагает реформирование инженерного образования, ориентируя учебный процесс на приобретение студентами как теоретических знаний, так и практических навыков. Программа реформирования должна обеспечить оптимальный баланс между естественными науками и практикой [2–4].

По всему миру США активно внедряют образовательные технологии, основанные на концепции CDIO. Создана обширная международная сеть университетов и промышленных предприятий, включенных в программу CDIO. Университеты обмениваются студентами и преподавателями, а предприятия обеспечивают прохождение этими студентами практики. Подготовка ведется по унифицированным образова-

тельным стандартам, разработанным инициаторами CDIO так, чтобы студенты без проблем могли встраиваться в учебный процесс MIT и других университетов-партнеров, отвечая требованиям компании GEA.

Глобальная сеть плюс унифицированные образовательные стандарты — два фактора, играющие ключевую роль в «Инициативе CDIO». Поддерживаемый на высоком уровне академический обмен студентами и преподавателями создаёт для компании GEA неограниченные возможности удовлетворить свои кадровые потребности. А потребности чрезвычайно велики, поскольку штат сотрудников GEA насчитывает 300 тысяч человек, работающих в 175 странах мира (данные на декабрь 2012). Чем шире сеть, тем больше возможностей по отбору наиболее подготовленных, талантливых молодых людей.

В сеть CDIO вошли сотни ведущих технических университетов многих стран, в том числе и России. Однако в этой сети нет и, как легко понять, не может быть российских предприятий ОПК и аэрокосмической отрасли. Им и многим другим отечественным предприятиям придется довольствоваться тем, что останется после отбора компанией GEA и ее партнерами из наших университетов в системе CDIO. Это вызов РФ, нашей отраслевой науке и промышленности. Этого нельзя не замечать.

Ответов на этот вызов может быть два. Один — создание альтернативной сети технических университетов и промышленных предприятий ОПК России. Другой уже давно реализуется, но нуждается в модернизации и поддержке — это образовательные технологии, разработанные и внедренные на отраслевых факультетах МГТУ имени Н.Э. Баумана при промышленных предприятиях ОПК.

Декларируемые CDIO принципы инженерной подготовки действительно могут обеспечить высокую эффективность. Но ведь идеи «новой инициативы» GEA и MIT заимствованы у МГТУ имени Н.Э. Баумана и составляют суть и принципиальную основу современного варианта «русского метода» подготовки инженеров, применяемого уже не один десяток лет, в частности на отраслевых факультетах. Инициаторы об этом, к сожалению, умалчивают. Конечно, в программе CDIO немало и новых элементов, представляющих ценность. Это, безусловно, следует использовать [5–7].

Действительно, провозглашенное программой CDIO требование к выпускнику-инженеру всегда было основным принципом в системе подготовки на отраслевом факультете: он должен быть подготовлен так, чтобы сразу после окончания университета мог на высоком профессиональном уровне выполнять свои инженерные обязанности. Более того, как свидетельствуют специалисты базовых предприятий, студенты отраслевых факультетов часто уже на старших курсах работают на равных с опытными специалистами.

Пять отраслевых факультетов созданы были в 1956–1985 гг. на территории базовых предприятий промышленности и до 1987 г. обучали студентов по вечерней форме. В 1987 г. МГТУ имени Н.Э. Баумана было реорганизовано в учебное заведение нового типа с уникальной структурой: семь научно-учебных комплексов (НУК), в каждом из которых факультет и НИИ. На всех пяти отраслевых факультетах была введена дневная форма обучения с непрерывной научно-производственной практикой (ННПП).

Главная отличительная особенность принятых на отраслевых факультетах образовательных технологий — максимальная интеграция университетского образования, отраслевой науки и производства. Реализуется предельно полное погружение студентов в профессиональную среду творческого коллектива предприятия. Стажирясь на предприятии весь период обучения, студент постоянно участвует в научно-производственном процессе.

Такая деятельность студента обеспечивает переход от познания через воспроизведение информации к познанию через понимание сути изучаемых явлений и про-

цессов на основе мышления и практического опыта. Такая учебная работа дает наилучшие результаты.

Подобный учебный процесс активизирует и развивает взаимодействие преподавателя и студента в реальных условиях профессиональной работы. В основе этого взаимодействия лежит не столько обучающая деятельность преподавателя, сколько познавательная деятельность студента.

Студент, участвуя в решении вопросов практического применения теоретических знаний, постоянно находится в состоянии научного поиска, занят самостоятельной творческой работой в разнообразных ее формах. Такого глубокого погружения в профессиональную среду не может обеспечить ни одна другая из практико-ориентированных технологий обучения, никакие иные активные формы и методы инженерной подготовки.

В настоящее время отраслевые факультеты вполне обеспечивают свои базовые предприятия хорошо подготовленными инженерами по актуальным для этих предприятий специальностям. Выпускники полностью адаптированы к условиям реальной научно-производственной деятельности [8–12].

Отметим в качестве примера некоторые особенности образовательной технологии «погружением» в профессиональную среду на факультете АК. Интеграция осуществляется на основе согласованных с предприятием учебных планов и программ теоретических дисциплин и ННПП при рациональном соотношении количества преподавателей университета и привлекаемых специалистов промышленности.

В учебном процессе и в ходе научно-производственной деятельности студентов в рамках ННПП используется не только лабораторное оборудование университета, но и богатая материально-техническая база предприятия, включая уникальные испытательные стенды и образцы новой техники.

Выбор направлений подготовки предприятие производит на основе анализа потребности в специалистах. Изменения направлений подготовки на факультете отличается определенной гибкостью за счет возможности менять состав выпускающих кафедр университета. Содержание дисциплин учебного плана регулярно корректируется, адекватно отражая динамику развития предприятия и отрасли. Квалификация преподавателей университета и сотрудников предприятия постоянно повышается за счет участия в совместной учебной и научно-исследовательской работе.

Выпускники факультета получают хорошую теоретическую подготовку и опыт практической работы по специальности. Это позволяет им сразу после получения диплома включиться в деятельность предприятия и с высокой эффективностью творчески трудиться. При этом, как показал многолетний опыт, они быстро достигают успехов в профессиональной и научной карьере.

Литература

1. Первый всемирный доклад ЮНЕСКО по инженерным наукам: нехватка инженеров – угроза развитию // Франция. 2010. URL: UNESCO.ORG: <http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001897/189753e.pdf> (дата обращения: 25.01.2014).
2. The 1st International Education Forum on Aeronautical and Astronautical Engineering // POLYU.EDU.HK: Пекин, 2012. URL: <http://www.polyu.edu.hk/me/en-us/Staffevents/detail/44> (дата обращения: 23.12.2013).
3. Ливанов Д.В. Стенограмма: Официальное открытие Международного семинара по вопросам инноваций и реформированию инженерного образования / old.misis.ru: М. 2011. URL: <http://old.misis.ru/ru/4556/ctl/Details/mid/9959/ItemID/5980> (дата обращения: 18.01.2014).
4. МАИ вступил во Всемирную инициативу CDIO / mai.ru: М. 2009. URL: http://www.mai.ru/events/news/detail.php?ELEMENT_ID=34817(дата обращения: 27.01.2014).
5. Симоньянц Р.П., Фокин Ю.Г. Система направленной инженерной подготовки студентов на

факультете при базовом НПО / Под ред. Ю.Г. Фокина. М., 1994. 24 с. (Содержание, формы и методы обучения в высшей школе / НИИВО: Вып. 3.)

6. *Симоньянц Р.П.* Аэрокосмический факультет готовит элитные кадры для «НПО машиностроения» // Аэрокосмические технологии, 2004–2007: Труды всероссийских и международной научно-технических конференций (Реутов – Москва, 2004–2007) / Под ред. Р.П. Симоньянца. М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана. 2008. С. 314–316.

7. *Симоньянц Р.П., Куранов Е.Г.* Непрерывная научно-производственная практика студентов Аэрокосмического факультета МГТУ им. Н.Э. Баумана и ее связь с решением производственных задач НПО машиностроения // Аэрокосмические технологии: Материалы Первой международной научно-технической конференции, посвященной 90-летию со дня рождения академика В.Н. Челомея (РФ, Москва – Реутов, 2004, 24–25 мая) / Под ред. Р.П. Симоньянца. М.: МГТУ им. Н.Э. Баумана, НПО машиностроения, 2004. С. 350–351.

8. *Хромушкин А.В., Козлов Л.И.* Роль Аэрокосмического факультета МГТУ им. Н.Э. Баумана в сохранении кадрового потенциала НПО машиностроения // Аэрокосмические технологии: Материалы Первой международной научно-технической конференции, посвященной 90-летию со дня рождения академика В.Н. Челомея (РФ, Москва – Реутов, 2004, 24–25 мая) / Под ред. Р.П. Симоньянца. М.: МГТУ им. Н.Э. Баумана, НПО машиностроения, 2004. С. 355–357.

9. *Симоньянц Р.П.* Эффективность образовательной технологии инженерной подготовки с погружением студентов в профессиональную среду научно-производственного предприятия. Актуальные проблемы российской космонавтики: Труды XXX Академических чтений по космонавтике. Москва, январь 2006 / Под общей ред. А.К. Медведевой. М.: Комиссия РАН по разработке научного наследия пионеров освоения космического пространства, 2006. С. 289–291.

10. *Дорофеев А., Лукьяшенко А.* О подготовке инженеров: бикорпоративная компонента // Высшее образование в России. 2000. № 1. С. 106–113.

11. *Герди В.Н., Фадеев А.С., Крехтунов В.П., Волинцев А.А.* Отраслевой факультет как эффективная форма интеграции образования, науки и производства // Подготовка кадров для высокотехнологического комплекса: опыт и перспективы. Сборник статей и докладов научно-практической конференции, посвященной 100-летию Военно-воздушных сил МГТУ им. Н.Э.Баумана, 2012г. 17 ноября / Под ред. акад. РАНИ.Б. Федорова. М.: МГТУ им. Н.Э.Баумана, 2012. С. 89–94.

12. *Заварзин В.И.* Подготовка специалистов-оптиков на факультете «Оптико-электронное приборостроение» МГТУ им. Н.Э. Баумана / Заварзин В.И. // Оптические приборы и системы: сборник статей / Сост. Аникьев А.А. М., 2013. (Труды / МГТУ им. Н.Э. Баумана 609). С. 25–30.

ОБ ИННОВАЦИОННОМ ПОТЕНЦИАЛЕ СИСТЕМЫ ПОДГОТОВКИ ИНЖЕНЕРОВ-ОРУЖЕЙНИКОВ

Б.А. Якимович, С.А. Писарев, Ю.Б. Брызгалов, Ю.С. Фархетдинова

Аннотация. Приведена функционально-структурная модель инновационной системы, связанной с развитием стрелковой отрасли, оружейных предприятий, технического университета, оружейной кафедры и конкретизированы условия формирования инновационного потенциала системы подготовки инженеров-оружейников.

Ключевые слова: система, модель, оружие, кадры, инновационный потенциал, военная безопасность.

В настоящее время накопилось достаточно много проблем в стрелковой отрасли и в системе подготовки инженеров-оружейников. При этом необходимо иметь в виду, что образовательная система по отношению к оружейной производственной системе в определенные временные периоды может выполнять ведомую или ве-

душую роль, все зависит от сложившейся ситуации: не будет конкурентоспособных специалистов — не будет и эффективного оружия, будут проблемы на оружейных предприятиях — будут затруднения и в работе кафедры. Ситуация в системе «завод — вуз», сложившаяся в 90-е гг. прошлого столетия, этот вывод подтверждает весьма убедительно. Рушились заводы, а кафедры по многим направлениям не могли развиваться.

Поэтому в современных условиях стрелковая отрасль страны, ее основные оружейные предприятия и оружейные конструкторские отделы должны иметь стратегии своего инновационного развития, которые неразрывно связаны с инвестиционно-производственной деятельностью, направленной на создание эффективного оружия. При этом стабильность работы конструкторского бюро зависит от его инновационного потенциала, способности сотрудников формировать инновационные заделы образцов оружия, готовых выйти на рынок или обеспечить потребности Вооруженных сил страны в современном оружии.

В этом случае техническим университетам, оружейным кафедрам проще выстраивать стратегии развития и формировать свои инновационные потенциалы, ориентируясь на инновационные ориентиры стрелковой отрасли и оружейных предприятий. Иными словами, представители образовательной и производственной оружейных систем должны разговаривать на одном «инновационном» языке и тесно сотрудничать по всем направлениям, формирующим комплексный инновационный потенциал кафедры: учебному, научному, методическому, материально-техническому, проектировочно-конструкторскому, опытно-экспериментальному, патриотическо-воспитательному.

Таким образом, успехи на производстве, в работе оружейного конструкторского бюро определяют многое в системе подготовки инженеров–оружейников, так как повышается вероятность того, что больше молодежи решит связать свою жизнь с оружейной профессией.

Поэтому на рис. 1 представлена взаимосвязь между системой создания стрелкового оружия на уровне страны, регионов, оружейных предприятий, конструкторских бюро и системой подготовки оружейников на уровне страны, регионов, технических университетов, оружейных кафедр.

Чтобы оценить на каком уровне развития находится та или иная оружейная система, указанная на рис. 1, проведен анализ наличия функционально-структурных моделей этих систем и базовых документов, сопровождающих развитие стрелковой отрасли. Это упрощает построение правомочной модели инновационной системы стрелковой отрасли, функциональными блоками которой будут являться инновационные системы всех участников процесса создания стрелкового оружия.

Такой системный подход к моделированию систем и управленческих инновационных процессов в оружейной отрасли позволяет доказательно оценивать ее состояние, исходя из обеспечения требований военной безопасности страны. На наш взгляд, это является необходимым условием для целенаправленного создания стрелкового оружия новых поколений – «Оружия будущего». Отметим, что если между подсистемами, указанными на рис. 1, будут «инновационные» разрывы стратегического или оперативного плана, то успехов на инновационном оружейном поле нельзя достичь в принципе. Этот вывод подтверждает та отрицательная ситуация с формированием инновационных заделов, которая существует на ряде оружейных предприятий страны.

Из анализа рис. 1 следует, что в настоящее время кафедрой «Стрелковое оружие» ИжГТУ имени М.Т. Калашникова разработаны функционально-структурная модель государственной политики РФ по развитию системы создания боевого стрелкового оружия [1. с. 56,2, с. 133] и функциональная структура системы создания боевого стрелкового оружия РФ для потребностей Минобороны РФ, ФСБ РФ, МВД РФ



Рис. 1. Схема, поясняющая системную взаимосвязь между процессом создания оружия и подготовкой оружейников с учетом обеспечения их инновационного стиля работы

[1, с. 65] — (позиция 1 на рис. 1). Эти модели прошли экспертизу в компетентных органах государственной власти РФ, а предисловие к книге [1] написал заместитель Председателя Правительства РФ Д.О. Rogozin.

Кафедрой «Стрелковое оружие» также разработаны следующие модели, концептуальные и программные документы:

— концепция развития системы подготовки конструкторов — оружейников Удмуртской Республики, утвержденная распоряжением Правительством УР — [3, с. 17] — (позиция 2.1.); в рамках этой концепции описаны: система создания стрелкового оружия Удмуртской Республики [3, с. 70] — (позиция 1.1.); система подготовки конструкторов-оружейников ИжГТУ [3, с. 76] — (позиция 2.2.); система подготовки конструкторов-оружейников на промышленных предприятиях Удмуртской Республики [3, с. 83] — (позиция 1.2); состав и структура конструкторского оружейного отдела промышленного предприятия [3, с. 85] — (позиция 1.3.);

— функционально-структурная модель региональной системы создания боевого оружия [1, с. 67] — (позиция 1.1);

— программа сотрудничества органов государственной власти Удмуртской Республики, ижевских оружейных заводов, ИжГТУ имени М.Т. Калашникова, кафедры «Стрелковое оружие» и план конкретных мероприятий по развитию системы подготовки оружейников, утвержденные заместителем председателя Правительства УР (позиция 2.1);

— функционально-структурная модель, показывающая место и роль ИжГТУ имени М.Т. Калашникова в системе подготовки инженеров-оружейников — [1, с. 68] (позиция 2.2.).

В настоящее время на уровне страны отсутствует ряд стратегических документов, связанных с созданием оружия и подготовкой инженеров-оружейников, например:

— стратегия инновационного развития стрелковой отрасли страны, способствующая созданию эффективного боевого оружия новых поколений и определяющая базовые условия для подготовки конкурентоспособных инженеров-оружейников;

— концепция подготовки инженеров-оружейников для оборонной промышленности с учетом обеспечения требований военной безопасности страны.

Этот анализ показывает, что для того, чтобы обеспечить подготовку квалифицированных специалистов-оружейников для оборонных предприятий, необходимы стратегические документы, создающие условия для инновационного развития стрелковой отрасли. Они необходимы для того, чтобы согласовать и направить в нужном направлении усилия многочисленных участников процесса создания стрелкового оружия, чтобы оружейные кафедры смогли обеспечить выпуск конкурентоспособных специалистов. Оружейная кафедра должна понимать стратегию инновационного развития оружейного предприятия и его конструкторского отдела, в котором работают ее выпускники. Это аксиома современных взаимоотношений предприятия и университета, конструкторского отдела, базовой кафедры и оружейной кафедры университета.

Эти стратегические документы должны учесть цели и задачи, зоны интересов, меру ответственности органов государственной власти, управленцев, заказчиков и разработчиков оружия, технологов, научных организаций, учебных заведений, частного бизнеса. Задача эта носит ярко выраженный системный характер и польза от нее очевидна, так как она поможет устранить противоречия при решении ряда проблем, например получить аргументированное доказательство в пользу подготовки специалистов-оружейников, а не бакалавров или наоборот. Поскольку в оружейной отрасли и в образовании довольно много проблем, это акцентирует внимание на недостаточной системности их развития. Решение проблем повышает уровень системности, значимость междисциплинарных связей и сопряжено с эффективностью государственных решений.

Поскольку государство является основным субъектом не только военной безопасности, но и национальной безопасности страны, то его ответственность и качественная роль в инновационном развитии любой отрасли повышается автоматически, в данном случае в развитии оборонно-промышленного комплекса и образовательной системы. Но, к сожалению, специфику инновационных процессов практически не связывают с управленческой деятельностью, а потому проблемных ситуаций в стране становится все больше и больше.

Напомним, что если под инновацией понимать изменение, отказ от старого и переход к новому, то многие программы, связанные с реформами, по своей сути являются инновационными. В идеале они носят вероятностный характер, а на практике из-за влияния многих факторов они порой носят неопределенный характер. Это приводит ко многим негативным процессам, например к нарушениям в системе «школа — вуз», в части изучения школьниками фундаментальных дисциплин — математики,

физики. В итоге страдает инженерное образование, и проблема эта характерна для всех инженерных вузов страны. А это подчеркивает недостаточный уровень системности преобразований в образовательной и других сферах общественного развития.

Известный опыт многих разработчиков сложных систем (а оружие это есть сложная система), для которых характерна многофункциональность и разнообразие элементов, убеждает, что традиционный подход, основанный на выделении подсистем независимо от изучаемых и проектируемых по своим локальным критериям в рамках соответствующих специальных дисциплин, порождает многочисленные и трудноразрешимые проблемы.

Поэтому одним из направлений формирования инновационной модели инженерного образования является преодоление узкой специализации, укрепление междисциплинарных связей, развитие диалектического видения мира, системности мышления. Поэтому и введена в учебный процесс кафедры «Стрелковое оружие» ИжГТУ имени М.Т. Калашникова новая дисциплина «Основы системной методологии». Этот новый курс вместе с маркетингом оружия и основами инновационных процессов, читаемых на кафедре, помогает будущим оружейникам лучше разбираться в системном проектировании оружия, путях обеспечения его конкурентоспособности.

Знание системной методологии облегчило оружейной кафедре построение логики формирования инновационного потенциала кафедры по всем функциональным направлениям ее работы. В современных условиях только такой суммарный инновационный потенциал, естественным путем входящий в организационную, учебную, научную, методическую, материально-техническую, воспитательную и другие виды работ кафедры, позволяет ей в весьма сложных условиях готовить специалистов для потребностей предприятий и государства.

Но здесь возникает противоречие. Чем выше инновационный потенциал у кафедры и у ее выпускников, например у отличников, тем меньше вероятность того, что они останутся работать в конструкторском бюро завода, если его инновационный потенциал и творческий стиль работы не будут соответствовать ожиданиям молодых специалистов. И здесь велика роль главных конструкторов оружейных заводов, на которых сейчас существует кадровый дефицит. Именно главные конструкторы должны формировать инновационный потенциал своего подразделения, способного обеспечить разработку и выпуск конкурентоспособного оружия в краткосрочной, среднесрочной и долгосрочной перспективе. Иначе говоря, творческий и созидательный стиль работы конструкторского бюро способствует закреплению молодых специалистов на предприятии.

Все вышеприведенные системные выкладки позволяют утверждать, что только специалисты-оружейники, а не бакалавры способны успешно решать задачи по проектированию и созданию сложных систем вооружений в интересах обеспечения военной безопасности страны. В настоящее время проектный метод, внедренный на кафедре «Стрелковое оружие» и основанный на системной методологии, позволяет достаточно хорошо готовить инженеров-оружейников [4, с. 15]. Студенты чувствуют роль и значимость каждого учебного курса в достижении конечной цели — выполнении дипломного проекта в виде конкретного образца оружия. Сломать этот процесс труда не составляет, однако необходимо думать не только о науке, но и о военной безопасности страны. Поэтому обратимся к следующей визуальной функционально-структурной модели инновационной системы стрелковой отрасли страны (рис. 2), которая поможет доказать ряд ранее сделанных выводов и конкретизировать условия, влияющие на формирование инновационного потенциала оружейной кафедры, в данном случае кафедры «Стрелковое оружие» ИжГТУ имени М.Т. Калашникова.

Ранее кафедрой уже были разработаны некоторые подобные модели, например функционально-структурная модель инновационной системы Удмуртской Республики и ряд других [5, с. 234]. Представители кафедры и университета принимали

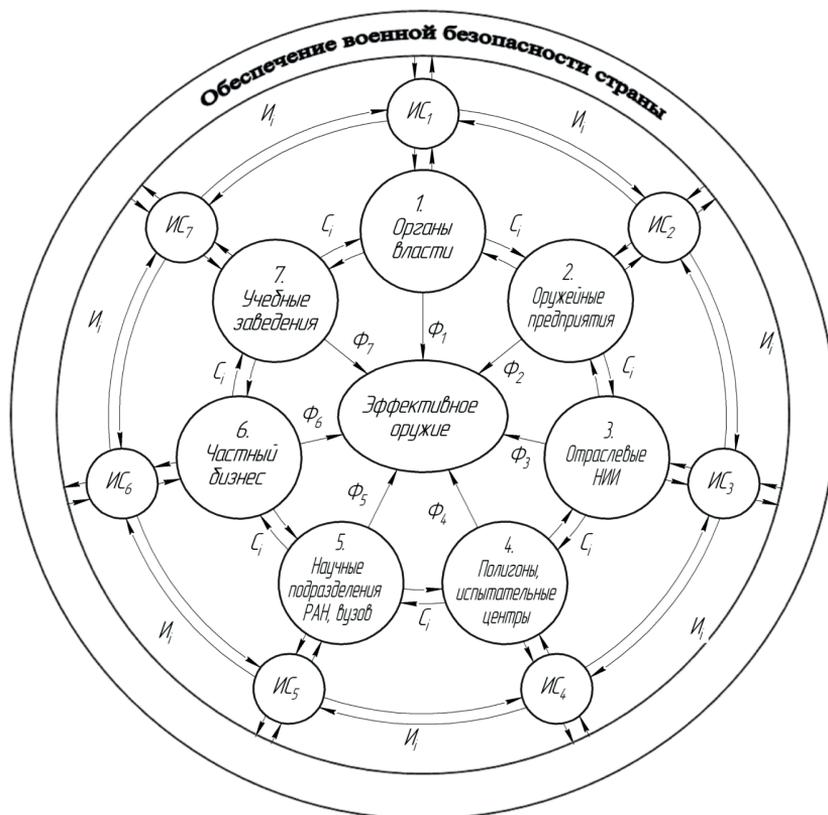


Рис. 2. Функционально-структурная модель инновационной системы стрелковой отрасли страны, обеспечивающая создание эффективного оружия:

1, 2–7 — субъекты, связанные с созданием оружия; C_i — связь между субъектами; $ИС_i$ — инновационные системы, участники процесса создания оружия; $И_i$ — связи между инновационными системами; $\sum ИС_i = ИС_1 + ИС_2 + \dots + ИС_7$; Φ_i — функции, обеспечивающие создание эффективного оружия

участие при разработке аналогичных моделей государственных политик Удмуртской Республики самой различной функциональной направленности: экономической, промышленной, инновационной, инвестиционной, в основе которых лежал универсальный алгоритм, разработанный кафедрой.

Все это стало возможным благодаря тому, что в течение 20 лет на кафедре в рамках учебного курса «Маркетинг оружия» читаются основы инновационных процессов во взаимосвязи с основами системного подхода. А маркетинг неразрывно связан с определением потребностей в оружии, их идентификацией, обоснованием ТЗ на разработку новых образцов, т. е. с проектированием оружия. Все эти примеры подтверждают, что инновационный потенциал кафедры «Стрелковое оружие» достаточно высок. Поэтому мы вполне можем разработать и стратегию инновационного развития стрелковой отрасли страны или принять в этом процессе участие.

Обратимся к анализу модели на рис. 2. Каждый субъект этой модели и его инновационная система ($ИС_i$) имеют определенное устройство и структуру. Так, «Органы власти» включают министерства и ведомства, непосредственно или опосредованно

но связанные с созданием оружия, например: Министерство обороны РФ, ФСБ РФ, МВД РФ, Министерство промышленности и торговли РФ, Министерство науки и образования РФ, ГК «Ростехнологии» и ряд других. Отметим, что нормативно-правовые, концептуальные, программные документы являются основной продукцией органов власти. Это есть высший инновационный уровень управления сложными системами, к которым относится и система создания оружия, в первую очередь, боевого.

При этом «органы власти» взаимодействуют с другими субъектами этой модели через связи C_7 , а государственная инновационная система ($ИС_1$) взаимодействует с другими аналогичными системами через связи (I_1). Функция Φ_1 , которая создает условия для создания эффективного оружия есть, результат конструктивного взаимодействия всех указанных на рис. 2 субъектов и их инновационных систем.

Приведем следующий пример. Развитие системы подготовки инженеров-оружейников происходит в рамках специальности «Стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное оружие» (специализации «Стрелково-пушечное вооружение»). Федеральное учебно-методическое объединение (ФУМО) по направлению «Оружие и системы вооружения» при Минобрнауки РФ, входящие в его состав, научно-методические советы (НМС) обеспечивают всю научно-методическую основу для подготовки, в данном случае, специалистов-оружейников.

В ФУМО и НМС входят представители органов государственной власти, оборонных вузов, научных организаций, промышленных предприятий различной формы собственности, полигонов, а именно представители всех субъектов, указанных на рис. 2. Функция Φ_1 , которая связана с подготовкой оружейников, есть результат воздействия не только Минобрнауки РФ на учебный процесс, но и опосредованный результат влияния всех субъектов, рассматриваемой модели и их инновационных систем. Поэтому, если большинству участников процесса создания оружия нужны будут бакалавры оружейники, то тому и быть. Кафедра будет готовить бакалавров, но вероятность снижения инновационного потенциала будущих выпускников, а в перспективе и оружейного конструкторского бюро при этом резко возрастет.

Аналогично можно подойти к анализу субъекта «Оружейные предприятия» и его инновационной системы ($ИС_2$). В состав этого субъекта входят оружейные, пороховые, патронные заводы, предприятия, создающие оптические прицелы, специальные стали, различные виды пластмасс. Каждое из них имеет свои инновационные системы, связанные друг с другом. Поэтому созидательная сила функции Φ_2 будет зависеть от профессиональных и научных знаний, умений, навыков управленцев, заказчиков, разработчиков, технологов, ученых и преподавателей, связанных с созданием оружия, т. е. от их инновационного потенциала, а по большому счету — от их инновационной и оружейной культуры. Короче говоря, все указанные функции Φ_1 реализуют на практике синергетический инновационный эффект всех указанных субъектов.

Эти два примера показывают, что для того, чтобы готовить грамотных специалистов-оружейников для промышленных предприятий, способных обеспечить выпуск первоклассного боевого оружия с учетом требований обеспечения военной безопасности страны, необходимо повысить качество управления стрелковой и образовательной отраслями страны на любом управленческом уровне.

Требования по обеспечению военной безопасности страны должны поставить заклон на реализации тех решений, которые ведут к ее ослаблению. Это следует из того, что «Военная безопасность», как следует из рис. 2, является надсистемой по отношению к субъектам инновационной системы, а потому именно она (согласно системному подходу) определяет качество работы всех подсистем, связанных с разработкой и выпуском эффективного оружия.

В оборот необходимо ввести такие понятия, как инновационное развитие, инновационный потенциал, инновационные риски, инновационная культура, оружейная

культура. На «инновационном» языке необходимо разговаривать всем участникам процесса создания эффективного оружия и правильно прогнозировать будущее оружейное развитие. Соблюдение этих условий необходимо для построения инновационного стиля работы оружейной кафедры, для обеспечения у молодежи мотивации связать свою жизнь с профессией оружейника.

Литература

1. Профессия — оружейник: единство образования, науки, производства / Под общей ред. С.А. Писарева, Б.А. Якимовича. Ижевск: Изд-во ИжГТУ, 2013. 960 с.

2. Якимович Б.А., Писарев С.А., Филиппов П.Г. Актуальные проблемы совершенствования системы управления созданием боевого стрелкового оружия Российской Федерации // Вестник Академии военных наук. 2014. № 4. С. 133.

3. Оружие и его создатели — связь времен: ИжГТУ им. М.Т. Калашникова и подготовка конструкторов-оружейников; система создания стрелкового оружия; записки оружейников о своем творчестве; молодые оружейники – начало пути / Под общей ред. С.А. Писарева, Б.А. Якимовича. Ижевск: Изд-во ИжГТУ, 2012. 520 с.

4. Брызгалов Ю.Б., Писарев С.А. Подготовка специалистов-оружейников в ИжГТУ имени М.Т. Калашникова // Оборонная техника. 2015. № 9–10. С. 15–22.

5. Писарев С.А. Системный подход к инновационной экономике: монография. Ижевск: Изд-во ИжГТУ, 1996. 312 с.

СИМПОЗИУМ СЕКЦИИ № 3
«ВОЕННАЯ ИСТОРИЯ»

**РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЫ
И СПОСОБОВ ПРИМЕНЕНИЯ УЗЛОВ СВЯЗИ ПУНКТОВ
УПРАВЛЕНИЯ ОПЕРАТИВНО-СТРАТЕГИЧЕСКИХ И ОПЕРАТИВНЫХ
ОБЪЕДИНЕНИЙ (КОНЕЦ 1945 – НАЧАЛО 1980-Х ГГ.)**

А.П. Жарский, В.Н. Шептура

Аннотация. В статье представлен анализ развития способов боевого применения узлов связи пунктов управления фронта и армии в 1945–1980-е гг.

Ключевые слова: система управления, система связи, узлы связи пунктов управления.

Одним из основных факторов, определявших развитие организационно-технической структуры узлов связи пунктов управления фронта (армии) в годы Великой Отечественной войны, являлся непрерывный рост потоков информации, проходившей через них. В годы войны в условиях ограниченных ресурсов сил и средств связи достижение необходимых значений пропускной способности системы связи, как правило, достигалось путем оптимизации организационно-технической структуры УС, повышения требований к технической и эксплуатационной надежности средств связи, маневра связи и высокой боевой выучки личного состава [1].

Так, например, увеличение пропускной способности радиоузлов в 6–7 раз удалось достичь путем перехода от децентрализованного метода управления радиосредствами к «методу радиобюро» (централизованному), а также создания и насыщения УС КП фронта (армии) специальной аппаратурой буквопечатания по радио типа «Алмаз» и «Карбид» [2].

При этом главными проблемами боевого применения фронтовых (армейских) УС ПУ в годы войны были: обеспечение непрерывности управления войсками при перемещении пунктов управления; повышение разведзащищенности узлов связи и устойчивости их функционирования [3].

Непрерывность управления войсками при перемещении ПУ достигалась путем повышения мобильности УС, а также совершенствования способов их перемещения в ходе операции (поэшелонного перемещения и поэтапного развертывания элементов УС; наличия в резерве у начальника войск связи фронта (армии) сил и средств связи, которые позволяли бы заблаговременно готовить очередное положение УС в новом районе) [4].

Повышение разведзащищенности и устойчивости функционирования УС по опыту войны осуществлялось путем: рассредоточенного размещения элементов УС на местности, с обязательным выносом излучающих средств за пределы пунктов управления; внедрения нетрадиционных способов размещения УС (в подвалах жилых зданий и в различных инженерных сооружениях); повышения качества инженерного оборудования и маскировки районов размещения УС; совершенствования системы охраны и обороны узлов с привлечением для этих целей стрелковых и танковых подразделений [2].

За период с конца 1945 по 1954 г. система управления фронта (армии) и связи существенных изменений не претерпела. Организационно-техническая структура и тактика боевого применения УС ПУ совершенствовались в соответствии с прин-

ципами и взглядами, установившимися по опыту минувшей войны. В этот период непрерывность управления и своевременность связи при перемещении КП фронта (армии) достигались за счет наличия в составе узловых полков двух положений узла связи. Одно из них представляло собой подвижный полевой узел связи, а другое — полустационарный. Подвижный узел связи выдвигался в новый район заблаговременно совместно с рекогносцировочной группой или вслед за ней. В отдельных случаях он мог следовать в район нового КП самостоятельно, вслед за рекогносцировочной группой. Элементы УС на местности размещались рассредоточенно, с выносом излучающих средств за пределы ПУ. Полустационарный узел имел на вооружении ящичный комплект техники связи, который предназначался для размещения в специальных укрытиях [5].

Принимаемые на вооружение в конце 50-х — начале 60-х гг. новые радио-, радиорелейные и электропроводные средства связи (Р-400, Р-401, Р-403, П-312, П-310, П-313, Р-110, Р-102, Р-118 и др.), а также комплексы типовых аппаратных (№ 1, 2, 3, 4, 5) внесли в организационно-техническую структуру УС ПУ определенные изменения [6].

В состав УС КП фронта и армии были введены группа радиорелейных станций, станция дальней связи, а также расширены функции телеграфной, электропитающей станции и радиоузлов. В этот же период с помощью комплексов типовых аппаратных 1, 2, 3, 4, 5 была впервые предпринята попытка создания УС ПУ объединений, необходимой канальной емкости путем построения его организационно-технической структуры по «модульному» принципу. Так, для развертывания УС КП армии предназначался типовой комплект № 3, для УС КП корпуса — комплект № 4, а УС КП дивизии должен был базироваться на комплект № 5 [7].

Принятие на вооружение во второй половине 50-х — в начале 60-х гг. ракетно-ядерного оружия привело к коренным изменениям во взглядах на характер и способы ведения фронтовых (армейских) операций и управление войсками. В этих условиях тенденция развития теории и практики оперативного искусства стали повышением динамичности военных действий, необходимость сокращения цикла управления, поиск форм и способов ведения операций с учетом резких изменений обстановки и угрозы массовых потерь личного состава и повреждения техники. Это обусловило создание в оперативно-стратегических и оперативных объединениях постоянно действующего передового пункта управления и соответствующего УС.

Значительно сократилось время на сбор и обработку штабами данных об обстановке, принятие должностными лицами ПУ решения и доведение его до войск. Так, если в годы Великой Отечественной войны среднее допустимое время старения информации в звене армия — дивизия составляло 4,5–5 часов, в звене фронт — армия — 6,5–8,5 часа, то в условиях ведения военных действий с применением ракетно-ядерного оружия оно составило 1,0–1,25 и 1,4–1,7 часа соответственно. Таким образом, усложнился процесс управления войсками фронта (армии), а потребность в обновлении информации увеличилась в 4–5 раз, соответственно возрос и суммарный поток сообщений, циркулирующих между ПУ.

Возрастание потребностей в обновлении информации и сокращение сроков ее передачи привело к увеличению канальной емкости УС. К началу 60-х гг. количество телефонных и телеграфных каналов на УС КП фронта по сравнению с 1945 г. увеличилось в 3,5–4 раза и стало достигать 140–150 и 40–50, соответственно.

В связи с относительно малыми интервалами времени на обработку и передачу информации возникла проблема ее сокрытия. Это ускорило разработку и принятие на вооружение узловых частей связи спецаппаратуры различных типов. Внедрение спецаппаратуры способствовало повышению скорости обмена информацией, скрытности управления войсками, безопасности связи и устойчивости функционирования пунктов управления и их УС [8].

Вместе с тем рост канальной емкости и массовое внедрение спецаппаратных привели к увеличению количества специальных машин на УС ПУ. Так, если в середине 50-х гг. УС КП фронта имел в своем составе 55–60, а УС КП армии 27–31 специальную машину, то к началу 1962 г. их число возросло до 91–97 и 54–59 соответственно, т. е. увеличилось в 1,5–2 раза [9].

Наметившаяся в начале 60-х гг. тенденция экстенсификации (постоянное наращивание узловых сил и средств) в развитии полевых УС ПУ фронта (армии), сохранялась и в 70-е гг. Поступление в это время тропосферных и космических средств связи способствовало увеличению канальной емкости узлов связи [10]. Вместе с тем количество специальных машин в их составе вновь возросло. Требования комплексного использования средств связи, стремление повысить технику-эксплуатационную надежность узлов за счет резервирования каналов связи привело к дальнейшему усложнению структуры построения и управления узлом связи. В состав узлов связи вводятся такие элементы, как станция космической связи (СКС), пункт управления узлом связи (ПУУС), регламентно-техническая группа (РТГ) и группа командно-штабных машин (ГрКШМ).

Сложное организационно-техническое построение УС ПУ оперативно-стратегических (оперативных) объединений в 1960–1970-е гг. в условиях возможного применения противником оружия массового поражения определило два возможных варианта его размещения на местности — рассредоточенное и сосредоточенное («компактное»).

Практикой войск утвердилось линейное сосредоточенное размещение УС, что наиболее полно отвечало требованиям удобства пользования и быстрого развертывания (свертывания) средств связи при минимальном расходе вводно-соединительного оборудования.

В 1978 г. система пунктов управления фронта (армии) вновь пересматривается и признается целесообразным иметь в объединениях командный, запасный командный (ЗКП) и тыловой пункты управления (ТПУ). При этом ЗКП стал постоянно действующим ПУ, предназначенным для повышения устойчивости управления войсками при перемещении (выходе из строя) КП.

Переход к новой системе пунктов управления значительно усложнил задачи по обеспечению непрерывности управления и своевременности связи в ходе операции, т. к. возникла необходимость одновременного функционирования двух пунктов управления (КП и ЗКП), тогда как количество частей (подразделений) связи в составе узловых соединений (частей) оставалось неизменным. Возникла необходимость жесткой взаимосвязи порядка перемещения полевого УС с перемещением оперативного состава пунктов управления, а также деления УС на мобильную (с ранее выделяемой от нее передовой группой), основную часть и обеспечения длительной их автономной работы. Напряжение в работе узловых подразделений несоизмеримо возросло.

В начале 80-х для повышения устойчивости управления войсками оперативно-стратегических и оперативных объединений признается также целесообразным иметь такие элементы командного пункта, как передовой и воздушный пункты управления (ППУ, ВЗПУ). Кроме того, на определенный период для управления группировкой войск, действующей на изолированных или удаленных направлениях, создавать вспомогательный пункт управления (ВПУ). В соответствии с принятой системой пунктов управления во фронте развертывались: узлы связи командного, запасного командного и тылового пунктов управления, а на отдельных этапах операции применялись узлы связи передового, воздушного и вспомогательного пунктов управления (УС ППУ, УС ВЗПУ и УС ВПУ) [11].

Важнейшими оперативными факторами, определявшими боевое применение узлов связи ПУ, являлись: порядок функционирования пунктов управления; харак-

тер и степень воздействия на них противника. Считалось, что наиболее сложные условия для функционирования пунктов управления и их неотъемлемой части узлов связи могут возникать при внезапном начале войны с применением противником всех видов оружия массового поражения, массированных авиационно-ракетных ударов и средств радиоэлектронной борьбы.

Возросла также угроза поражения пунктов управления и с помощью обычных видов оружия. Это было, прежде всего, связано с принятием США в августе 1982 г. концепции «воздушно-наземной операции (сражения)», материальной основой которой являлись высокоточные самонаводящиеся и автоматизированные системы. При этом полагали, что наибольшую опасность для систем управления и связи фронта могли представлять разведывательно-ударные комплексы (точного местоопределения излучающих радиоэлектронных средств с последующим их поражением), средства радиоэлектронной борьбы, воздушная (космическая), оптико-электронная, радиолокационная и наземная (специальная) разведка. Поэтому на протяжении всех послевоенных лет задача повышения разведзащищенности и устойчивости функционирования УС ПУ оставалась одной из наиболее важных.

Основным элементом системы связи фронта являлся узел связи командного пункта. Он предназначался для обмена сообщениями с пунктами управления Генерального штаба, Главкома на ТВД, подчиненных и взаимодействующих войск, а также организации внутренней связи и обеспечения функционирования комплексов автоматизации на КП фронта. От УС КП фронта организовывались (обеспечивались) различные виды телефонной, телеграфной, факсимильной связи и передача данных, в том числе с использованием спецаппаратуры. Кроме того, непосредственно на пункте управления могла быть организована сеть внутренней режимной телефонной связи. Всего от УС КП фронта организовывалось (обеспечивалось): 99–106 телефонных, 43 телеграфных и 13–14 факсимильных связей. При этом для всех видов связи УС КП необходимо было принять с опорной сети до 180 и образовать средствами прямой связи 100–110 каналов тональной частоты (ТЧ), что составляло в общей сложности 280–290 каналов. Кроме того, путем вторичного уплотнения каналов ТЧ на узле организовывалось около 80–100 телеграфных каналов. Такое количество связей и каналов превышало потребное в 3–4 раза, однако по существующим взглядам должно было обеспечить требования по устойчивости управления войсками.

В основу организационной структуры УС ПУ фронта (армии) 80-х гг. был положен традиционный принцип (заложенный еще при создании первых полевых УС в годы Первой мировой войны) объединения однотипных средств связи в отдельные элементы (центры) в соответствии с их назначением в системе связи и закрепления средств прямой связи и спецаппаратуры за важнейшими информационными направлениями [12].

УС КП фронта представлял собой многосвязную систему большого количества разнотипных средств связи. Для вероятного противника он являлся площадным объектом первоочередного поражения, а организационные и технические мероприятия оперативной маскировки, проводившиеся войсками, не могли обеспечить его разведывательную защищенность. На узле разворачивалось 132–134 специальные машины (без учета транспортных автомобилей для перевозки линейно-кабельного имущества), насчитывающие более 33 типов аппаратных, для эксплуатации которых необходимо было 40–45 специалистов основных специальностей. Основу технической оснащенности узлов связи составляли комплексы «Зарево», «Топаз» и «Восход». Эти комплексы к середине 80-х уже устарели и по своим оперативно-техническим характеристикам не в полной мере отвечали требованиям, предъявляемым к ним управлением войсками. Аппаратура связи была громоздка, имела большую массу и высокое энергопотребление. На снабжении войск находилось значительное ко-

личество разнотипной морально устаревшей аналоговой спецаппаратуры. В образовании канала телефонной спецсвязи принимало участие 4–5 аппаратных УС, в которых канал коммутировался на 6–7 коммутационных устройствах; телеграфной связи — 3–6 аппаратных и 7–8 коммутационных устройствах соответственно.

Значительное число разнотипных средств связи, развертывавшихся на узле связи, резко снижало такие его оперативно-технические показатели, как готовность к передаче (приему) потоков сообщений, живучесть и мобильность.

Поступление на вооружение аппаратных повышенной мощности (АПМ) способствовало некоторому сокращению (на 10–15 %) количества специальных машин на узле, но так как в свете требований по рассредоточенному размещению КП потребовалось привлечь дополнительно до 165 км кабеля и до 45 машин для его перевозки и 193 человека личного состава, то полученный от внедрения АПМ выигрыш был практически неощутим.

Такой подход к модернизации существовавшего парка узловых средств связи вел не только к значительным материальным затратам, но и к дальнейшему снижению эффективности использования аппаратуры, каналов и обслуживающего персонала. Кроме того, многотипность средств связи удлиняла цикл разработки и смены их поколений и сказывалась на темпах поступления новой аппаратуры в войска.

Одной из главных и определяющих причин существовавшего принципа комплектования техникой полевых УС являлось отсутствие унифицированного канала, пригодного для передачи всех видов информации. Первичный канал был аналоговым телефонным, что обуславливало прямой ввод в него телефонных сообщений, а с помощью различных устройств вторичного уплотнения — других видов сообщений. Объединить функциональные группы при аналоговых способах обработки информации не представлялось возможным [13].

Для развертывания и обеспечения работы УС КП (ЗКП) фронта предназначалась отдельная бригада связи (узловая). Ее организационная структура представлена на рис. 1.

Организационно бригада состояла из двух однотипных полевых узлов связи (ПУС-1, ПУС-2), батальона мобильных узлов связи и батальона связи привязки. Обеспечение связью КП и ЗКП фронта двумя полевыми УС предусматривало обязательное их деление на мобильную и основную часть, применение принципа поэлементного перемещения и поэтапного развертывания [14]. Это, по оценке маршала войск связи А.И. Белова [15], который руководил ими 18 лет (с 1970 г. был начальником войск связи Министерства обороны СССР, в 1977–1987 гг. — начальником связи Вооруженных сил СССР) обеспечивало непрерывность управления примерно на 75 % времени операции.

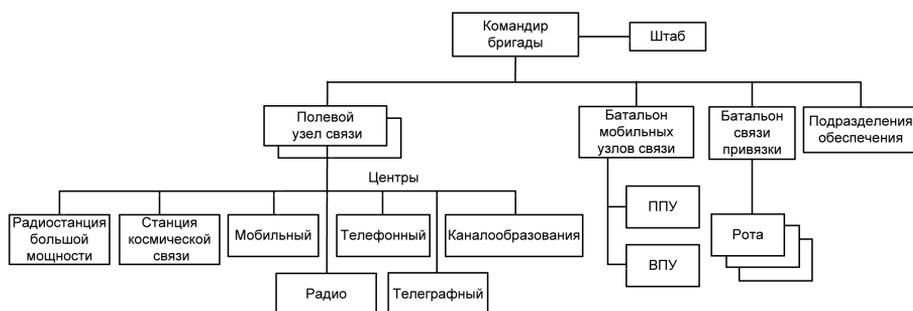


Рис. 1. Структура отдельной бригады связи (узловой)

Кроме того, существенные недостатки, снижающие непрерывность управления, были выявлены в ходе перемещения УС на маневрах войск и учениях того времени. Так, постоянное задействование сил и средств УС, загруженность узловых подразделений при несении дежурства на боевых постах (в основном сменами сокращенного состава), свертывании, развертывании, охране и обороне УС привело к невозможности организовать отдых личного состава, своевременно провести техническое обслуживание средств связи, создать узловой резерв связи. Деление узлов связи на мобильную и основную части усложняло организацию их перемещения, определяло особые требования к размещению УС на местности и прокладке внутриузловых кабелей. Кроме того, необходимость обеспечения связи на важнейших информационных направлениях как от мобильной, так и основной части узла связи привело к нерациональному использованию аппаратуры спецсвязи, коммутации, контроля и сигнализации.

Узлы связи КП и ЗКП армии развертывались силами и средствами отдельного полка связи (опс), который имел в своем составе два полевых УС, батальон мобильных узлов связи, взвод ФПС и пункт контроля безопасности связи (рис. 2). От УС КП армии должны были обеспечены связи на 41-м, 42-м информационных направлениях.

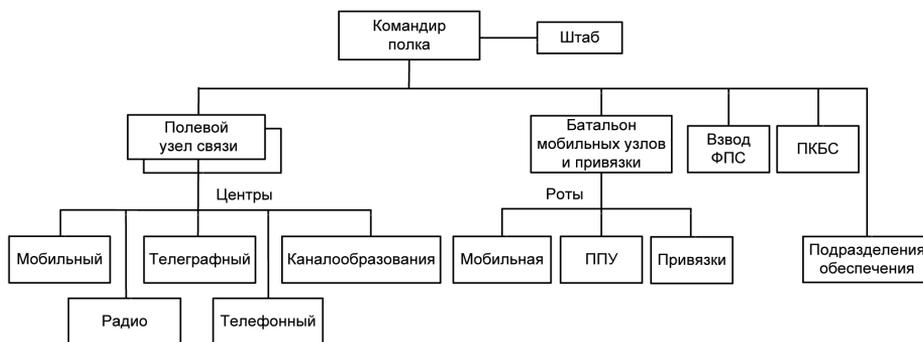


Рис. 2. Структура отдельного полка связи

От УС КП армии требовалось обеспечить 46–55 телефонных связей, 13–17 — телеграфных, а также 3–4 факсимильных связи и передачи данных. Для обеспечения этих связей УС КП армии должен был принять из полевых опорных сетей связи фронта и армии и образовать средствами прямой связи до 120 каналов ТЧ, а также путем вторичного уплотнения — до 30 телеграфных каналов.

Существенных различий в структуре, принципах построения и тактике боевого применения УС КП фронта и армии, применяющихся в 80-х гг., не было, а отличались они лишь по составу (рис. 3). Так, в состав УС КП армии входило до 80 специальных и до 8–10 транспортных машин, из которых 36 автомобилей размещались непосредственно на ПУ.

Необходимо отметить, что наметившаяся еще в годы войны тенденция к росту информационных направлений и потоков сообщений по управлению войсками продолжалась вплоть до конца 80-х гг. При существовавших на то время принципах построения и комплектования УС это неизменно приводило к увеличению числа элементов, спецавтомобилей и личного состава на узле, а также к снижению эффективности их использования. Как следствие, некоторые показатели боевого применения УС КП фронта и армии находились на уровне 40-х гг.

Литература

1. Пересыпкин И. Маневр связи // Военный связист. 1947. № 2. С. 6–8.
2. Жарский А.П., Шептура В.Н. Боевое применение узлов связи командных пунктов фронта (армии) в Великой Отечественной (1941–1945 гг. и Советско-японской (1945) войнах // Связь в Вооруженных Силах Российской Федерации 2014. М.: Информационный мост, 2014. С. 51–52.
3. Пересыпкин И.Т. Связь СССР в Великой Отечественной войне / И.Т. Пересыпкин; ЗВО. СПб: ГАЛАРТ, 2014. С. 319–331.
4. Курочкин П. Связь во фронтовых наступательных операциях // Военная Мысль. 1965. № 7. С. 36–37.
5. Захаров Г. Современные взгляды на организацию связи в наступательных операциях // Военная Мысль. 1966. № 10. С. 42–48.
6. Базовые средства, комплексы и системы военной связи. Энциклопедический справочник. Т. 1–2. Мытищи: 16 ЦНИИ МО РФ, 2005. 156 с.
7. История военной связи. Т. 3. Кн. 3. М.: Воениздат, 1991. С. 155.
8. Институт военной связи. История и современность 1923–1998 гг. Научно-исторический труд. Мытищи, 1998. 200 с.
9. История военной связи Российской армии. Т. 6. СПб: ВУС, 1999. С. 91–102.
10. Изюмов Н. Современные средства военной связи // Военная Мысль. 1963. № 8. 1963. С. 36–49.
11. Военное искусство во Второй мировой войне и в послевоенный период (стратегия и оперативное искусство). Учебник для слушателей ВАГШ. М.: ВАГШ, 1985. С. 470.
12. Жарский А.П., Шептура В.Н. Организация управления и связи в высших звеньях управления Русской армии к началу Первой мировой войны // Военно-исторический журнал, 2014. № 12. С. 3–9.
13. Хомченко Ю.Р. Войска связи Группы Советских войск в Германии (1978–1983). СПб: ВУС, 2001. 29 с.
14. Белов А.И. Воспоминания маршала войск связи. М.: ЗАО «Издания Максимова», 2000. С. 91.
15. Белов А.И. / Военная энциклопедия: В 8 т. М.: Воениздат, 1997. Т. 1. С. 410–411.

КРУШЕНИЕ РУССКОЙ ИМПЕРАТОРСКОЙ АРМИИ НА ИСХОДЕ ПЕРВОЙ МИРОВОЙ ВОЙНЫ

(по материалам воспоминаний и дневников русской военной эмиграции)

А.П. Жарский, А.А. Михайлов

Аннотация. В статье на основе анализа и обобщения материалов воспоминаний русской военной эмиграции освещаются трагические события февраля – марта 1917 г., приведшие к крушению как Русской Императорской армии, так и зиждившейся на ее основе Российской империи.

Ключевые слова: Русская армия, русская военная эмиграция, Приказ № 1, выборные войсковые комитеты, институт комиссаров.

«Нации могут долгое время существовать с негодными общегосударственными и юридическими установлениями, так как законы и права постоянно унаследуются – метко заметил немецкий военный историк XIX века Макс Йенс — ... но военные учреждения, которые так же гнили, тянут весь народ неумолимо в пропасть, так как их пригодность или негодность решает вопрос: быть или не быть?».

Не секрет, что события, произошедшие на исходе Первой мировой войны (100-летие со дня окончания которой мы отмечаем в 2018 г.), стали одной из причин великих потрясений, постигших нашу Родину в начале XX века. Крушение одного из главных ее «союзников» — Русской Императорской армии стало одной из основных причин крушения и самого государства. В этой связи нам представляется, что читателю могут быть совсем небезынтересны воспоминания некоторых участников событий 1917-го (как предостережение грядущим поколениям нашей страны).

Освещение распада Российской Императорской армии, описание конкретных событий и попытки разобраться в причинах, их породивших, занимали чрезвычайно видное, даже ведущее место в воспоминаниях, научных трудах, публицистике военной эмиграции. При этом многие авторы, особенно в первые послереволюционные годы, искренне полагали, что век советской власти будет недолог, и их знания и опыт потребуются «освобожденной» России. Конечно, глубина освещения событий, подходы и оценки отдельных авторов значительно различались в зависимости от их политических взглядов, возраста, личного опыта, места в служебной иерархии и т. п. Тем не менее большинству этих работ присущи и некоторые общие черты, продиктованные самой принадлежностью к офицерскому корпусу, на которых мы и остановимся ниже. Однако, прежде чем посмотреть на основные причины крушения Русской Императорской армии глазами военной эмиграции, несколько слов о том, что (по мнению авторов) могло стать прологом к событиям, приведшим к катастрофе, а именно как все начиналось.

Утром 27 февраля 1917 г. в Петрограде старший фельдфебель учебной команды запасного батальона лейб-гвардии Волынского полка Т.И. Кирпичников призвал солдат батальона не выполнять приказы командиров по подавлению развернувшихся в столице волнений. Штабс-капитан И.С. Лашкевич, прибывший в расположение части для оглашения приказа командующего Петроградским военным округом генерал-лейтенанта С.С. Хабалова о «недопущении беспорядков во время войны», был убит выстрелом в спину. Затем взбунтовавшийся батальон под руководством Кирпичникова двинулся поднимать соседние полки. К мятежным солдатам присоединилась толпа. Их продвижение сопровождалось истреблением полицейских отрядов, разгромом окружного суда, арсенала и др. «Встречавшихся офицеров, — писал А.И. Деникин в «Очерках русской Смуты», — обезоруживали, иногда убивали» [1. с. 111].

Февральские события оказались для армии и флота России совсем не таким уж и бескровным, как это иногда представлялось в некоторых наших исторических трудах. Позже, 1–3 марта, прокатилась волна убийств офицеров флота в Кронштадте, Ревеле, Гельсингфорсе, происходили нападения солдат на офицеров во многих частях армии.

Поражает даже не столько полная безнаказанность совершенных преступлений, как тот факт, что Временное правительство всячески их поощряло. Так, Кирпичников был произведен в чин подпрапорщика, награжден Георгиевским крестом, врученным ему лично генералом Л.Г. Корниловым (и это, заметим, не за боевые заслуги, а за убийство офицера, своего командира!) [2] и от Волынского полка избран в состав Петроградского совета. Фотографии «солдата революции номер один» были распечатаны во многих газетах. Мы так подробно остановились на данном факте потому, как полагаем, что эти события и можно считать началом конца Русской Императорской армии. Все дальнейшее, излагаемое нами здесь (по материалам воспоминаний и дневников русской военной эмиграции) и приведшее наши вооруженные силы к полной катастрофе, в определенной степени можно считать последствиями февраля 1917 г.

Характеризуя дальнейшие события (февраль–март 1917 г.), большинство авторов, военных мемуаристов полагали, что большую роль в нараставшем распаде армии сыграл изданный Петроградским советом рабочих и солдатских депутатов пресловутый Приказ № 1 (от 1 марта 1917 г.).

«Злейший враг России, писал контр-адмирал А.Д. Бубнов, — не мог бы придумать более действительного способа для моментального уничтожения ее военной мощи, чем тот, который придумали составители своего приказа» [3, с. 229]. П.Н. Краснов в мемуарном очерке, опубликованном в начале 1920-х гг., утверждал, что Приказ № 1 разрушил армию и стал первопричиной Брестского мирного договора. Сходную точку зрения значительно позже высказал генерал от инфантерии Н.А. Епанчин, командовавший в 1917 г. 5-й стрелковой Финляндской дивизией. После довольно подробного разбора в мемуарах Приказа № 1 он сделал следующий вывод: «До этого приказа порядок в армии еще держался, но со дня объявления о его исполнении начался развал армии, который довел ее до окончательной разрухи, а Россию — к тирании большевиков» [4, с. 446]. Подробно содержание и роль Приказа № 1 рассматривал также А.И. Деникин, который, помимо прочего, указал на то, что основные положения документа были глубоко внедрены в сознание солдат революционерами еще до его публикации [1, с. 138].

Пункты приказа, диктовавшие, среди прочего, отказ от сложившихся в русской армии ритуалов и символики, воспринимались офицерами (и не без оснований) как разрушение самих основ воинской службы. В этой связи генерал-майор Э.А. Верцинский дает в мемуарах весьма красочную картину новшеств: «1 марта еще не меньше половины солдат при встрече отдавала честь, затем это заметно уменьшалось с каждым днем. Одновременно стали солдатами старательно отпущаться и вычесываться из-под папах живописные чубы, и прорвало какое-то всеобщее лушение семечек; сплеванная подсолнечная шелуха в изобилии валялась на всех улицах и общественных местах. У часовых свобода очень скоро проявилась в том, что они стали сидеть на посту, приставив винтовку к стенке» [5, с. 10]. Очень сходный портрет «революционного солдата» дает и П.Н. Врангель, прибывший в Петроград в начале апреля, примерно через месяц после отъезда Верцинского: «Занятия в казармах нигде не велись и солдаты целый день и большую часть ночи проводили на улицах. <...> Без оружия, большей частью в расстегнутых шинелях, с папиросой в зубах и карманами, полными семечек солдаты толпами ходили по тротуару, никому не отдавая чести и толкая прохожих» [6, с. 34].

Кадет Псковского корпуса В.К. Айзов в явно сатирических тонах описал смотр, устроенный в Пскове в марте 1917 г. командующим Северным фронтом Н.В. Рузским: «Сперва прошли учащиеся не учащиеся, телеграфисты не телеграфисты, черт их там разберет; за ними штаб генерала Рузского: писаря, перемешавшиеся в «братском единении» с офицерами. Потом проковыляли четыре девицы, по тетрадке поющие: «Мы жертвою пали». За девицами последовала какая-то часть, за нею ученики, за учениками еще толпы с музыкой и красными знаменами...» [7, с. 26].

С юным кадетом вполне солидарен генерал-лейтенант Б.В. Геруа. Повествуя про церемонию по поводу присяги Временному правительству в Луцке, он язвительно заметил, что марш войск «скорее напоминал деревенский крестный ход с той разницей, что вместо икон и хоругвей несли лес красных знамен и плакатов» [8, с. 170].

П.Н. Врангель с презрением и злой иронией вспоминал, что в середине марта Амурский казачий полк вышел на парад по случаю своего (полкового) праздника под красными знаменами. «Подъехав к выстроенному для парада полку, — пишет он, — я с удивлением увидел вместо сотенных значков в большинстве сотен красные флаги. Для флагов этих казаки, видимо, использовали «подручный материал», и на флаг одной из сотен, очевидно, пошла юбка из красного ситца с какими-то крапинками» [6, с. 31]. По собственным словам П.Н. Врангель участвовать в церемонии отказался и объявил командиру полка Е.Г. Сычеву строгий выговор, сделав при этом основной упор на то, что красные флаги не соответствуют уставным требованиям.

Интересно заметить, что многие кадеты и юнкера сделали своеобразной формой протеста новым порядкам именно неукоснительное следование всем требованиям

службы. В.К. Айзов красочно описал в мемуарах, как во время злосчастного смотра кадеты специально прошли строем, «соблюдая строгое равнение и взводную дистанцию, давая ногу» [7, с. 26–27]. Юнкер располагавшегося в Киеве Николаевского артиллерийского училища Н. Апостолов отмечал в мемуарах: «Дисциплина и традиции поддерживались строго. Почти у всех юнкеров в изголовье кровати, рядом с иконкой красовался, как и раньше, старый кадетский погон с сохранившимся на нем шефским вензелем» [9, с. 52].

Погоны и кокарды вообще часто становились своеобразным символом верности присяге и офицерскому братству. Выпускник Пажеского корпуса писал в мемуарах о своих соучениках: «...Расставание с эполетами казалось им чуть ли не предательством» [10, с. 144]. Поэтому именно погоны и воинские ритуалы нередко становились также поводом для конфликтов между солдатами и офицерами в действующей армии и тылу. Погоны вообще, а офицерские погоны в особенности стали восприниматься как символ старого режима. Уже в первые дни революции солдаты срывали погоны с офицеров, а офицеры, считая утрату погон позором, часто оказывали самое ожесточенное сопротивление [11]. Так, например, 8 марта 1917 г. за отказ снять погоны беснующейся толпой солдат и матросов на Литейном проспекте был убит выдающийся отечественный баллистик, профессор, член-корреспондент Российской и ряда иностранных академий наук генерал-лейтенант Н.А. Забудский.

Одним из следствий этого злополучного приказа, по мнению некоторых авторов воспоминаний, стала возрастать враждебность солдат по отношению к офицерам. Э.А. Верцинский вспоминал: «Эта вдруг прорвавшаяся непримиримость, даже ненависть к офицерам была для большинства совершенно неожиданной, в особенности в боевой обстановке, где условия жизни офицеров и солдат мало разнились между собою и где ежедневная возможность смерти всех уравнивала» [5, с. 15].

Большинство мемуаристов при этом сходились во мнении, что первоначально «революционная зараза» охватила тыл, а на фронт проникла позже, в результате деятельности революционеров-агитаторов и контактам фронтовиков с солдатами тыловых частей.

Генерал-лейтенант П.Н. Краснов, командовавший в то время 2-й сводной казачьей дивизией, отмечал, что пока «дивизия стояла на позиции в непосредственной близости к неприятелю, она держалась». Однако после того, как в апреле казаков отвели в тыл, начался быстрый распад: «Как только казаки дивизии соприкоснулись с тылом, они начали быстро разлагаться. Начались митинги с вынесением самых диких резолюций. <...> Масса в четыре с лишним тысячи людей, большинство в возрасте от 21 до 30 лет, т. е. крепких, сильных и здоровых, притом не втянутых в ежедневную тяжелую работу, болтались целыми днями без всякого дела, начинали пьянствовать и безобразничать. Казаки украсились алыми бантами, вырядились в красные ленты и ни о каком уважении к офицерам не хотели и слышать» [12, с. 131].

Э.А. Верцинский, возглавивший в марте 1917 г. штаб 18-го армейского корпуса, стоявшего в Карпатах, отмечал в мемуарах: «Первые впечатления на фронте были довольно удовлетворительные; революционный развал армии сюда еще не дотронулся, и войска вначале внешне сохраняли воинский вид. Однако в корпус вскоре стали наезжать из столицы разные лица с поручениями. Преимущественно это были социалисты разных толков, заботившиеся о расширении и углублении революции» [5, с. 13].

Другим не менее пагубным явлением, способствовавшим разложению армии, по мнению большинства авторов, стала деятельность в армии так называемых выборных комитетов. «В первый месяц революции, — писал А.И. Деникин, — правительство и военная власть не принимали никаких мер ... к введению в известные рамки этого опасного явления». В комитетах же, по его мнению, преобладали люди, готовые угождать всем «инстинктам» избравшей их «солдатской массы» [1, с. 275].

Особую опасность, как полагал Деникин, представляло стремление комитетов «вторгаться и в чисто боевые, тактические распоряжения начальников, затрудняя донельзя или ставя иногда в положительную невозможность ведение операций». Деникин также привел множество примеров того, как практически все попытки офицеров, работая в комитетах, подчинить их себе, заканчивались провалом. Такая ситуация сложилась даже в Ставке верховного главнокомандующего, где «комитет стал трибуной для агитации против начальства», вмешивался в дела командования и выносил постановления «подчас вызывающие, оскорбительные, деморализующие» [1, с. 171].

Б.В. Геруа вспоминал о деятельности комитетов в исключительно мрачных тонах: «...Самым ужасным была безысходная глупость всех этих нескончаемых разговоров. «Товарищи» мешались буквально во все, требуя объяснить, почему такая-то дивизия стояла на позиции на два дня дольше, чем другая; почему такой-то полк переводится на другой участок, не является ли происходящая перегруппировка контрреволюцией и т. п.» [8, с. 176]. Сходной точки зрения держался П.Н. Краснов: «Новые порядки, введенные Временным правительством, отсутствие какой бы то ни было власти у начальников, передача в руки комитетов всех полковых дел быстро расшатывали армию» [12, с. 132].

С недоверием были встречены офицерами также меры Временного правительства по реорганизации вооруженных сил, в том числе деятельность т. н. «Поливановской комиссии» («Особой комиссии по реорганизации армии на демократических началах» под председательством генерала от инфантерии А.А. Поливанова), учрежденной по приказу военного министра А.И. Гучкова в марте 1917 г.

А.И. Деникин писал о ней в чрезвычайно резких тонах: «Ни один будущий историк русской армии не сможет пройти мимо поливановской комиссии — этого рокового учреждения, печать которого лежит решительно на всех мероприятиях, погубивших армию. С невероятным цинизмом, граничащим с изменой Родине, это учреждение, в состав которого входило много генералов и офицеров, назначенных военным министром, шаг за шагом, день за днем проводило тлетворные идеи и разрушало разумные устои военного строя» [1, с. 268]. Наиболее вредными, с точки зрения Деникина, были решения комиссии в военно-судебной сфере, лишение командиров дисциплинарной власти, придание легитимности комитетам. «Военные члены комиссии, — утверждал он, — как будто соперничали друг перед другом в смысле раболепного угождения новым повелителям, давая обоснование и оправдание своим авторитетом их разрушающим идеям» [1, с. 268].

Стоит отметить, что во многих мемуарах вообще очень часто звучат обвинения в адрес представителей командования и военной администрации, стремившихся подстроиться под требования времени. Казачий офицер (в годы Гражданской войны — войсковой атаман Забайкальского казачьего войска) Г.М. Семенов отметил в своих мемуарах: «К сожалению, старшие войсковые начальники, в видах собственной карьеры и установления хороших отношений с новым начальством, весьма часто держали себя не на высоте и даже подыгрывались под новые направления в правительстве и стране» [13, с. 62].

Сходное суждение высказывал А.И. Деникин, имевший политические убеждения, очень отличавшиеся от убеждений Семенова. «Рядовое офицерство, — писал он, — несколько растерянное и подавленное, чувствовало себя пасынками революции и никак не могло взять надлежащий тон с солдатской массой. А на верхах, в особенности среди генерального штаба, появился уже новый тип оппортуниста, слегка демагога, игравший на слабых струнках Совета и нового правящего рабоче-солдатского класса, старавшийся угождением инстинктам толпы стать ей близким, нужным и на фоне революционного безвременья открыть себе неограниченные возможности военно-общественной карьеры» [1, с. 144].

По понятным причинам особо резко осуждались в эмигрантской мемуаристике те военачальники, которые не только активно поддерживали Временное правительство, но позже перешли на сторону Советской власти. Очень часто в карьеризме и беспринципности обвиняли, например, А.А. Брусилова [14, с. 103].

Н.А. Епанчин рисует малопривлекательный портрет командующего 11-й армией генерал-лейтенанта А.Е. Гутора, поощрявшего, по его мнению, «братание» с «товарищами». «Сам Гутор, — пишет мемуарист, обшил воротник, обшлага и прорезь на груди своей защитной рубахи широкими красными полосами; парные часовые у его дома тоже имели красные обшивки, банты, перевязи на штыках» [4, с. 475]. Интересно, что Б.В. Геруа, которому также выпало служить с Гутором, характеризует его несколько более благоприятно, считает его лояльность революционным порядкам следствием стремления продолжать в качестве военачальника борьбу на фронте [8].

Отношение военных мемуаристов к А.И. Гучкову, занимавшему пост военного министра в марте–мае 1917 г., было довольно противоречивым. П.Н. Врангель писал, что само «назначение военным министром человека не военного, да еще во время войны, не могло не вызвать многих сомнений» [6, с. 32]. А.И. Деникин отмечал, что Гучков задолго до революции установил контакты с видными военными молодого возраста и делами армии интересовался давно. Оба военачальника решительно осуждали проведенную министром чистку офицерского состава. А.И. Деникин, в частности, утверждал: «Массовое увольнение начальников окончательно подорвало веру в командный состав и дало внешнее оправдание комитетскому и солдатскому произволу и насилию над отдельными представителями командования. Необычные перетасовки и перемещения оторвали большое количество лиц от своих частей... переносили их в новую, незнакомую среду, где для приобретения этого влияния требовались и время, и трудная работа в обстановке, в корне изменившейся» [1, с. 262].

По данным А.А. Керсновского, в этот период «армия, переживавшая самый опасный час своего существования, была обезглавлена. Были отрешены половина корпусных командиров (35 из 68) и около трети начальников дивизий (75 из 240)... Во главе военных округов были поставлены авантюристы, доспех произведенные в штаб-офицерские чины... Московский военный округ получил зауряд-подполковник Грузинов — друг Гучкова... Киевский — некто Оберучев, социалист-революционер из разжалованных подпоручиков... Алексеев (Верховный главнокомандующий, генерал от инфантерии. — *Авт.*) решил протестовать против разрушительной работы комиссии Поливанова, но в последнюю минуту оробел...» [15, с. 239].

«Смена такого огромного количества начальников отдельных частей и высших войсковых соединений одновременно, — писал П.Н. Врангель, — и замена их людьми чуждыми этим частям, да еще в столь ответственное время, не могло не отразиться на внутреннем порядке и боеспособности армии» [6, с. 34].

Отрицательную оценку ротации кадров давал также Э.А. Верцинский, полагая, что она расчистила путь к высоким должностям расчетливым карьеристам: «Более беспринципные начальники стали заигрывать с солдатами в явный ущерб для армии и строить свое преуспеяние на показной революционности» [5, с. 15].

Гораздо более неприязненное отношение, порой настоящую ненависть вызывал у большей части авторов А.Ф. Керенский. Весьма резкие оценки многие мемуаристы давали учрежденному — после назначения Керенского военным и морским министром — институту комиссаров, в основе которого, по утверждению А.И. Деникина, лежало «недоверие к командному составу». Еще больший вред, по мнению ряда авторов, нанесла армии «Декларация прав солдата», введенная в действие приказом Керенского от 9 мая 1917 г. «Эта «декларация прав» <...>, — отмечал А.И. Деникин, — окончательно подорвала все устои старой армии. Она внесла безудержное политиканство и элементы социальной борьбы в неуравновешенную и вооруженную массу...» [1, с. 300].

Офицерам претила также сама манера поведения Керенского во время его визитов на фронт, показательной, по их мнению, демократизм, «заигрывание» с солдатами. Генерал-лейтенант П.К. Кондзеровский с насмешкой вспоминал, как во время посещения Ставки Керенский не подал руки никому из генералов, но зато принялся здороваться с отдавшими ему рапорт ординарцами, которые «были в полном замешательстве, не зная, как поступить и что делать с находящейся в правой руке винтовкой» [16, с. 129]. Весьма неприязненную характеристику дал А.Ф. Керенскому Б. Геруа, который увидел в нем сходство с «Гришкой Отрепьевым» [8, с. 189].

Многие мемуаристы писали также о подрывной деятельности большевиков и очень часто — о поддержке революционной пропаганды Германией. Весьма экспрессивно по данному поводу выразился, например, генерал-лейтенант А.П. Будберг в своем «Дневнике белогвардейца»: «Немцы с искусством Мефистофеля использовали свое знание современной русской души и при помощи Ленинской компании вспырыснули нам яд, растворивший последние жалкие корочки, в которых еще наружно держалась русская армия; уничтожение дисциплины, проклятый принцип «постольку-поскольку» и пораженческая пропаганда обратила нас в опасные для всякого порядка вооруженные толпы...» [17]. Впрочем, «немецкий след» в происшедших событиях видел и гораздо более сдержанный А.И. Деникин.

«В безобразной обстановке комитетов, съездов, митингов и резолюций, — пишет А.А. Керсновский, — Ставка и штабы фронтов продолжали разрабатывать планы летнего наступления». И как один из первых результатов развала военной организации государства, по мнению большинства мемуаристов, стал провал этого наступления русских войск (в июле 1917 г.). А.И. Деникин, назначенный 31 мая на должность главнокомандующего армиями Западного фронта, так описывает состояние подчиненных ему корпусов: «Один командир корпуса вел твердо войска, но испытывал сильнейший напор войсковых комитетов, другой боялся посещать свои части; третьего я застал в полной прострации и в слезах после какой-то резолюции недоверия». С болью пишет Деникин и о том, что офицерам приходилось уговаривать солдат идти в атаку, полемизируя одновременно с большевистскими агитаторами. «В мае–июне 1917 г., — утверждал Н.А. Епанчин, — наша армия уже не была организованной массой: это была разваленная и разнузданная толпа» [4, с. 478].

Являвшийся непосредственным участником событий на Юго-Западном фронте, П.Н. Врангель утверждал, что при первом же натиске противника «демократизированная армия» вышла из повиновения своим командирам и «бежала как стадо баранов».

«Основная болезнь армии, — писал Верцинский, — выражалась в утере воинской дисциплины и чувства долга. Поспешное отступление армии от Тарнополя и Калуша, часто переходящее в позорное бегство, сопровождалось погромами и разбоями. О насилиях войск над мирным населением писал также П.П. Скоропадский. Упоминал будущий украинский гетман также вредное влияние комитетов. «Во время боев, — писал он, — комитеты куда-то исчезали, и тогда было значительно легче работать. Как только противник был далеко, все эти учреждения снова делали свое отвратительное дело».

О том, как складывалась обстановка на фронте после неудачного наступления проникновенно и драматично описывает А.А. Керсновский: «Именовавшиеся еще частями, толпы отказывались сменять товарищей ... А те, не дожидаясь смены, покидали постыльские окопы. И часто в этих опустевших окопах маячили одинокие фигуры в офицерских погонах — последние птенцы [гнезда] Петрова оставались на посту, зная, что разводящим здесь может быть только Смерть» [15, с. 242].

Вполне закономерно, что большая часть военных мемуаристов с симпатией и со-

чувствием вспоминали о выступлении генерала Л.Г. Корнилова. Разные по служебному положению и убеждениям, мемуаристы были однако едины во мнении, что провал корниловского выступления еще больше ускорил распад армии, а продолженная Керенским политика «демократизации» и гонения на офицеров сделали его необратимым. Фактическое уничтожение армии, в свою очередь, как полагали авторы, многократно облегчило большевикам захват власти.

И в заключение хочется привести слова А.И. Деникина, не потерявшие, как нам представляется, своей актуальности по настоящее время: «Армия в 1917 году сыграла решающую роль в судьбах России. Ее участие в ходе революции ... растение и гибель – должны послужить большим и предостерегающим уроком для новых строителей русской жизни».

Анализируя события последних лет и обращаясь к отечественной истории, невольно убеждаешься в пророческих словах члена Правительствующего Сената России, известного историка М.М. Бородинки: «Миролюбие не избавит нас от внешней опасности ... На мировой арене можно стоять только вооруженными». В этой связи, подводя краткий итог вышеизложенному, можно с полной уверенностью утверждать, что приведенные здесь воспоминания русской военной эмиграции, на наш взгляд, следует интерпретировать не иначе, как назидание потомкам: «Гибель армии всегда влечет за собой гибель государства».

Литература

1. *Деникин А.И.* Очерки Русской Смуты. Крушение власти и армии, февраль–сентябрь 1917. М., 1991.
2. Впоследствии Т.И. Кирпичников отрицал, что был непосредственным убийцей Лашкевича и утверждал, что в офицера стрелял «неизвестный солдат». Однако весной 1917 г. он охотно принимал почести как «первый солдат революции».
3. *Бубнов А.Д.* В царской ставке. М., 2008.
4. *Епанчин Н.А.* На службе трех императоров. М., 1996.
5. *Верцинский Э.А.* Год революции. Воспоминания офицера Генерального штаба за 1917–1918 гг. Таллинн, 1929.
6. *Врангель П.Н.* Воспоминания. В 2 ч. 1916–1920. М., 2006.
7. *Айзов В.* Последние дни корпуса во Пскове // Досуг кадета-псковича. 1957. № 1.
8. *Геруа Б.В.* Воспоминания о моей жизни. Т. II. Париж, 1970.
9. *Апостолов Н.* Николаевское артиллерийское училище // Кадеты и юнкера в белой борьбе и на чужбине. М., 2003.
10. *Граббе П.* Она на Неву: Мои юные годы в России. СПб, 1995.
11. *Колоницкий Б.И.* Погоны и борьба за власть в 1917 году. СПб, 2001. 83 с.
12. *Краснов П.Н.* На внутреннем фронте // Архив русской революции. Т. 1. Берлин, 1922.
13. *Семенов Г.М.* О себе (воспоминания, мысли и выводы). М., 1999.
14. *Дрейер В.Н.* На закате Империи. Мадрид, 1965.
15. *Керсновский А.А.* История Русской армии. Т. 4. М., 1994.
16. *Кондзеровский П.К.* В Ставке Верховного 1914–1917. Воспоминания дежурного генерала при Верховном главнокомандующем. Париж, 1967.
17. *Будберг А.* Дневник белогвардейца. Мн.: Харвест, М.: АСТ, 2001.

ИНФОРМАЦИОННО-ИДЕОЛОГИЧЕСКАЯ РАБОТА И ВОЕННАЯ ИСТОРИЯ В ОБЕСПЕЧЕНИИ БЕЗОПАСНОСТИ РОССИИ: ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ РЕШЕНИЯ

В.Г. Кикнадзе

Аннотация. В выступлении обобщен исторический опыт информационного противоборства на примере одного из его компонентов – военно-исторической работы (науки). Предложена авторская формулировка системы информационно-идеологической работы. Обосновывается необходимость возвращения к четкой государственной идеологии. Обобщена организация изучения военной истории в военно-учебных заведениях. Предложены пути решения проблемы по созданию системы информационно-идеологической работы в России.

Ключевые слова: информация, война, идеология, пропаганда, безопасность, военная история, фальсификация, наука, учебное время, подготовка кадров.

В Военной доктрине Российской Федерации отмечено, что наметилась тенденция смещения военных опасностей и угроз в информационное пространство и внутреннюю сферу РФ. При этом если деятельность по информационному воздействию на население, в первую очередь на молодых граждан страны, имеющая целью подрыв исторических, духовных и патриотических традиций в области защиты Отечества, отнесена к основным внутренним военным опасностям, то использование информационных и коммуникационных технологий в военно-политических целях для осуществления действий, представляющих угрозу безопасности, отнесено уже к основным внешним военным опасностям.

Данные положения Военной доктрины, получили полное подтверждение в 2015 г., который характеризуется активизацией информационной войны Запада против России. Если раньше фальсификаторы истории пытались уравнивать руководителей нацистской Германии и Советского Союза, то теперь это же делается в отношении главы России — Президента Российской Федерации В.В. Путина. Попытки реабилитации фашизма и подмены послевоенных реалий ведут к разрушению системы международных отношений и, как следствие, к обострению борьбы за передел мира, в том числе и военными мерами. Поэтому в Стратегии национальной безопасности Российской Федерации, утвержденной Указом Президента РФ от 31 декабря 2015 г. № 683, деятельность, связанная с использованием информационных и коммуникационных технологий для распространения и пропаганды идеологии фашизма, экстремизма, терроризма и сепаратизма, отнесена к основным угрозам государственной и общественной безопасности.

Аргументированная патриотическая позиция руководства страны по этой проблеме понятна и доводилась до общественности. Она поддерживается подавляющим большинством российских граждан.

Вместе с тем информационная политика отдельных структур даже на федеральном уровне не всегда имеет адекватный характер. Координация информационно-идеологической работы в целом, как и по вопросам истории, ведется в основном факультативно. Такой подход не соответствует масштабам использования информационных и коммуникационных технологий в военно-политических целях, представляющих угрозу безопасности России.

В данных условиях Минобороны России выступило инициатором деятельности, направленной на дальнейшее совершенствование системы межведомственного информационного взаимодействия при решении задач в области обороны Российской Федерации [1].

Полагаем также обоснованным обратиться к историческому опыту создания и функционирования в России системы информационно-идеологической работы.

Считаем принципиальным говорить именно о совокупности идеологической и информационной работы. Сущность последнего понятия («информация») гораздо уже, чем понятий «идея» и «идеология» [2, с. 286, 304]. Это не может не отражаться на содержании информационной работы, информационном противоборстве и других производных сугубо информационной деятельности. При этом первостепенное значение, безусловно, имеет идеологическая работа. Информационная – второстепенное, как средство реализации задач в области государственной идеологии.

В этой связи под *информационно-идеологической работой* предлагается понимать скоординированную по целям, задачам, времени и ресурсам совокупность информационной, образовательной, научной и психологической (военно-политической, агитационной, пропагандистской) деятельности (акций, операций, систематических действий), позволяющей на практике создать условия, обеспечивающие снижение риска использования информационных и коммуникационных технологий в военно-политических целях, представляющих угрозу безопасности России, способствовать сохранению сплоченности нации, формированию ее информационной культуры, воздействовать на общественное мнение на территории Российской Федерации и за ее пределами, в ходе военных конфликтов способствовать скорейшему достижению победы, решению задач в интересах информационной и национальной безопасности Российской Федерации в целом.

Итак, обратимся к историческому опыту зарождения и развития СИИР в Российской империи и СССР.

Что особенно ценно для современности. Историки, приходя к заключению, что созданное в годы Первой мировой войны идеологическое оружие способствовало победе Антанты, отмечают среди основных проблем российской пропаганды не преодоленную до конца ведомственную разобщенность, недостаточное финансирование, отсутствие должной координации с аналогичными структурами союзников, а главное — консервативность мышления представителей высшей государственной власти, в большинстве слабо представлявших специфику ведения тотальной психологической войны [3, с. 140–141; 4, с. 51–52; 5, с. 131–137].

Вместе с тем формы и методы, апробированные пропагандистскими органами Российской империи, вошли в арсенал Советской России, сумевшей построить одну из наиболее мощных агитационных машин XX века.

В Красной армии вопросы информационного противоборства решал аппарат специальной пропаганды среди войск, населения и военнопленных противника. По оценкам военно-политического руководства СССР, она являлась специальным видом обеспечения боевых действий, главной задачей которого было средствами информационно-психологического воздействия облегчать и ускорять достижение победы.

Общее руководство информационно-идеологической работой осуществляло созданное 25 июня 1941 г. *Советское бюро военно-политической пропаганды* (с лета 1942 г. — Совет военно-политической пропаганды). В его состав вошли представители СНК, ЦК ВКП(б), НКО, НКВД, АН СССР, Исполкома Коминтерна. Одной из задач Советского бюро являлась координация деятельности органов внешнеполитической пропаганды (Совинформбюро, ТАСС, Радиокomitee СССР, государственные издательства и типографии). Например к издательству иностранной литературы СССР была прикреплена типография, способная издавать печатную продукцию на 60 иностранных языках.

Оценка эффективности советской специальной пропаганды среди войск, населения и военнопленных противника в годы Великой Отечественной войны вызывает много споров. Всесторонняя оценка показывает, что проблемы были. Но они выявлялись и устранялись [6, л. 51–52, 70; 7, с. 144–146; 8, с. 6, 8, 37].

Важно понять при этом какую роль отводило руководство Советского Союза специальному виду оружия — специальной пропаганде. В целом оно правильно оценивало важность этой работы, оперативно принимались меры, в том числе по подготовке кадров и созданию новых технических средств.

Информационно-идеологическая работа в послевоенный период имела в своем развитии как положительные, так и проблемы. Однако ее эффективность в целом отражает поражение, а не победа Советского Союза в «холодной войне» и второе разрушение российской государственности в XX веке. Не случайно уже в публикациях 1991 г. отмечалось, что «прежняя идеологическая система оказалась разрушенной, а новая пока еще не создана». Были преданы забвению духовные ценности и традиции многовековой российской истории. Богатейшая история нашей страны, ее армии и флота, несущие в себе громадный воспитательный потенциал, должным образом уже не использовался.

Об этом говорили и на совещании военных историков в 1991 г. В докладе заместителя начальника Генерального штаба генерал-полковника А.Н. Клейменова отмечались слабое знание личным составом армии и флота военной истории России, низкое качество военно-исторических исследований и их недостаточная практическая ценность, формализм в преподавании военно-исторических дисциплин [9, с. 67–70].

Данный аспект проблемы позволите рассмотреть более подробно.

Снижение востребованности военно-исторических знаний в нашем государстве во второй половине XX — начале XXI века подтверждает анализ бюджета учебного времени, выделяемого на их получение в образовательных заведениях Министерства обороны. Постоянное его снижение — одна из причин слабых знаний у офицерского, а значит, и у личного состава. Для наглядности обратимся к диаграммам.



Рис. 1. Диаграмма изменения бюджета учебного времени на дисциплину «Военная история» в военных училищах (институтах) во второй половине XX — начале XXI в.

Самого высокого подъема военно-историческая наука достигла в первые послевоенные годы. Объясняется это тем, что после Великой Отечественной войны необходимо было описать важнейшие ее события, проанализировать ход, оценить полученный опыт, сделать выводы. В военных училищах на изучение военной истории отводилось до 150 часов, а в академиях — до 366, что составляло соответственно

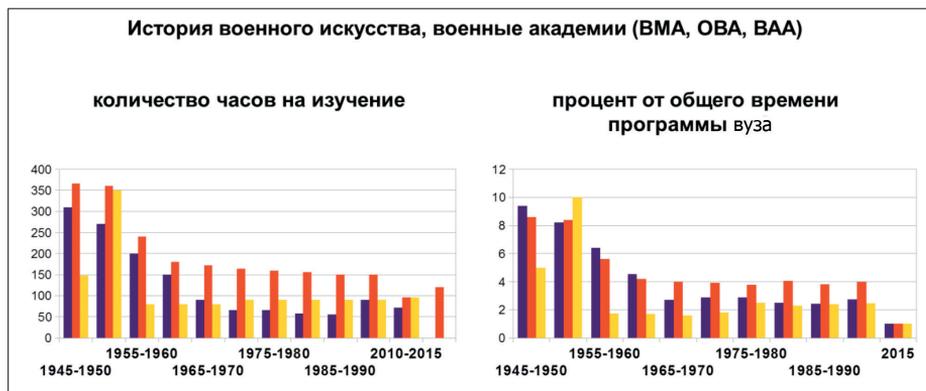


Рис. 2. Диаграмма изменения бюджета учебного времени на дисциплину «История военного искусства» в военных академиях во второй половине XX — начале XXI в.



Рис. 3. Диаграмма изменения бюджета учебного времени на дисциплину «История военного искусства» в Военной академии Генштаба во второй половине XX — начале XXI в.

3,5 и 8,5 % общего объема учебного времени. В последующем бурный рост научно-технического прогресса потребовал от офицерских кадров более глубоких знаний в других областях, и курс военной истории сократился в три раза, доведя его до 2–4 % учебного времени в академиях и 1 % в училищах.

На рис. 4 наглядно представлен сравнительный анализ места военной истории как учебной дисциплины в непрерывном процессе подготовки военных кадров. Так, если в Российской империи при двухуровневой системе подготовки за пять лет офицер изучал военную историю более 600 часов (120 ч/уч. год), в Советском Союзе в первое послевоенное десятилетие при трехуровневой системе подготовки за восемь лет около 800 часов (100 ч/уч. год) и в 1985–1990 гг. – 330 часов (37 ч / уч. год), то в Российской Федерации за девять лет подготовки военная история изучается лишь 220 часов (25 ч/уч. год). Таким образом, налицо – недооценка изучения военной истории, ее роли в подготовке командного состава и научно-педагогических кадров.

Среди других проблем военно-исторической работы и науки, которые были наи-

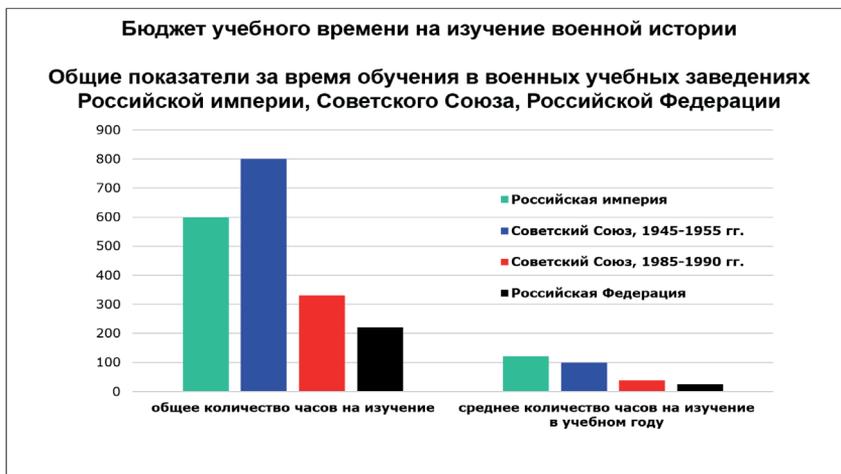


Рис. 4. Сравнительный анализ общего бюджета учебного времени на изучение военной истории в военных учебных заведениях

более значимы в начале 1990-х гг. и актуальны сегодня, выделим следующие:

- скорейшая необходимость создания новых единых учебников по военной истории и истории военного искусства, а также дополнений, учитывающих специфику видов и родов войск;
- увеличение тиража издания разработанных военно-исторических трудов;
- совершенствование системы подготовки кадров военных историков;
- техническая оснащённость и финансовое обеспечение военно-исторических изданий [9, с. 67–70; 10, с. 4, 10, 20–23].

Что предлагалось для решения существовавших проблем? Повысить координирующую роль Института военной истории (нештатного Научно-методического совета ВС РФ по военно-исторической работе), активизировать научную и военно-патриотическую деятельность кафедр истории войн и военного искусства, всех военных историков и участников войн, обратить внимание на возможность решения проблем силами исторических организаций, создававшихся в Российской империи на добровольных началах.

В государственном масштабе Институт военной истории предлагал создать в стране единый центр военной истории. Считалось, что именно тогда, во второй половине 1990-х, как никогда следовало консолидировать все силы специалистов и подвести под военно-исторические исследования современную материально-техническую базу. А главное — обеспечить приток высококвалифицированных дипломированных ученых с должной общей и военной подготовкой [9, с. 67–70; 11, с. 11; 12, с. 2–12].

Характеристика нынешнего состояния. Прошло 25 лет — четверть века с того момента, как в Институте военной истории состоялось совещание военных историков и были определены пути решения проблем в области военно-исторической науки, вступившей в 90-е гг. XX века в новый этап своего развития (этап формирования новой концепции военно-исторической науки и военно-исторического знания).

Что изменилось?

С 2010 по 2015 г. учебные часы по курсу «Военная история» вновь сокращены в среднем в два раза, а по отдельным специальностям — в три. На этот раз перерас-

пределение произошло в пользу физической подготовки и иностранных языков. В результате преподаватель должен за 72 часа дать 1200-летнюю военную историю России и дополнительную тему «Локальные войны и вооруженные конфликты» [13].

Нет сомнения, что современному офицеру без знания точных наук не обойтись. Но не меньшее значение имеет и боевой опыт. А представление о нем, не участвуя в боях, можно получить лишь на примерах военной истории.

Изучение военного искусства в отрыве от истории развития тактики, истории оперативного искусства и истории военной стратегии привело к формальному заучиванию теоретических положений и нормативов.

Во второй половине 2015 г. восстановлены кафедры истории войн и военного искусства в ВАГШ и ВУНЦ СВ «ОБА». Предусмотрено и увеличение бюджета учебного времени, отводимого в данных образовательных учреждениях на изучение военной истории. Вместе с тем научно-педагогический состав кафедр, особенно из числа военнослужащих, уже сейчас комплектуется с большими сложностями.

Следовательно, проблема подготовки научно-педагогических кадров в области военной истории как никогда актуальна для России. Если ранее военные историки готовились на военно-историческом факультете ВАГШ (до 1953 г.), затем на соответствующем факультете Общевойсковой академии имени М.В. Фрунзе, а преподаватели истории на военно-педагогическом факультете ВПА имени В.И. Ленина (Военного университета), то к настоящему времени централизованная подготовка преподавателей-историков оказалась свернута. Предлог — достаточность адъюнктуры (причем фактически значительно усеченной), а также убеждение, что рассматриваемые курсы может вести человек без специальной подготовки. Не способна решить проблему и система соискательства. Полагаем, что необходимо восстанавливать централизованную систему подготовки специалистов данного профиля.

Возвращаясь к проблеме достоверности и полноты военно-исторических знаний, необходимо отметить, что на федеральном уровне вопросами противодействия фальсификациям истории занимаются в основном на общественных началах. Ресурсы РАН в этом отношении весьма ограничены, потенциал научных кадров практически исчерпан.

В стране проводится много работы, но она не всегда согласована, зачастую дублируется. В целом это приводит к дополнительному расходованию государственных ресурсов и снижает эффективность работы.

Причины проблемы в настоящее время. В государственном масштабе — отсутствие централизации, фактической координации и управления ИИР единым постоянно действующим органом. В полной мере это относится и к военно-исторической работе. На ведомственном уровне — аналогичная причина. Идея создания в стране единого центра военной истории, которая не утратила своего значения в 1990-е, требует безотложной реализации сегодня.

Тенденции, прогнозирование опасностей. Проблема восполнения кадров военных историков в ближайшее время (3–5 лет) существенно обострится. Развитие кадров военных историков с высшей научной квалификацией вызывает особое опасение. Очередная необоснованная оптимизация органов военно-исторической работы и науки может поставить под сомнение способность решения государственных задач по формированию единой исторической культуры российского общества, обеспечению национальной безопасности России в целом.

Пути решения проблемы по созданию условий, обеспечивающих снижение риска использования информационных технологий в военно-политических целях, представляющих угрозу безопасности России:

1. Создать специальную государственную структуру, осуществляющую общее руководство информационно-идеологической работой в Российской Федерации.

Такой структурой (органом управления) может стать: *Специальная представительская группа* Президента РФ; *Рабочая группа* Межведомственной комиссии Совета Безопасности РФ по информационной безопасности; *Комитет* Государственной думы ФС РФ; *Направление* при Управлении пресс-службы и информации Президента России.

Среди первоочередных задач Органа — создание системы информационно-идеологической работы на базе компонентов, осуществляющих деятельность в области патриотического воспитания граждан Российской Федерации. Также среди первоочередных задач Федерального органа — совершенствование нормативно-правовой базы, активизация освоения медиапространства, переподготовка и повышение квалификации госслужащих.

2. Наделить полномочиями научно-методического руководства, экспертной деятельности, координации и контроля в области военно-патриотического воспитания и военно-исторической работы секцию военной истории отделения № 10 РАН и научно-исследовательский институт (военной истории) ВАГШ ВС РФ (Минобороны России).

3. Повысить эффективность расходования бюджетных средств. Использовать средства Минобрнауки, Минкультуры, МИДа и других заинтересованных ведомств в издании разработанных в Минобороны военно-исторических трудов. Это позволит и снизить стоимость экземпляра за счет увеличения тиража, и значительно расширить целевую аудиторию, в конечном счете — даст более эффективное расходование бюджетных средств и позволит рассчитывать на высокий результат в образовании молодежи.

В ближайшей перспективе такой работой может стать инновационный учебно-методический комплекс «История России», предназначенный для довузовского, вузовского и послевузовского образования.

В соответствии с Распоряжением Президента Российской Федерации Пр-15ГС, п. 16 от 5 января 2016 г., полагаем целесообразным предложить Председателю Правительства РФ предусмотреть при создании открытого информационно-образовательного портала в сети Интернет («электронная школа») размещение материалов, пособий и лекций военных историков.

4. Обратиться к Президенту Российской Федерации с инициативой объявления Года военной истории России. Например в 2017 или 2018 г. Полагаем, что это может способствовать успешной реализации предложенных выше путей решения проблемы обеспечения информационной безопасности и национальной безопасности России в целом.

В заключение необходимо сказать, очевидно, вновь о самом главном. Полагаем, что в Российской Федерации все же должно состояться возвращение к четкой государственной идеологии. Многие ее составляющие, идеи и взгляды уже обозначены в Стратегии национальной безопасности, а также в ежегодном Послании Президента России к Федеральному Собранию в декабре 2015 г.: лидерство России в борьбе с терроризмом за жизнь людей и будущее всей цивилизации; необходимость защиты своей истории, традиций и ценностей, сохранения сплоченности; другие национальные интересы и стратегические национальные приоритеты.

«Уроки прошлого в полный рост встали перед мировым сообществом. Исторические параллели очевидны» — отметил В.В. Путин [14]. Чтобы обладать и руководствоваться столь сложным представлением о прошлом, настоящем и будущем, как исторические уроки и параллели, и необходима система информационно-идеологической работы. Знание истории делает из человека гражданина. Знание военной истории делает из гражданина патриота.

Литература

1. Министерство обороны Российской Федерации [сайт]. URL: stat.ens.mil.ru/science/conference/smiv2015/about.htm (дата обращения: 12.01.2016).

2. Толковый словарь русского языка с включением сведений о происхождении слов / Отв. ред. Н.Ю. Шведова // РАН. Институт русского языка им. В.В. Виноградова. М.: ИЦ «Азбуковник». 2008. 1175 с.

3. *Алексеев М.* Военная разведка России. Первая мировая война. Кн. 3. Ч. 1. М., 2001.

4. *Асташов А.Б.* Пропаганда на Русском фронте в годы Первой мировой войны. М., 2012.

5. *Сергеев Е.Ю.* Официальная пропаганда России на нейтральные страны во время Первой мировой войны // Российская история. 2015. № 5.

6. Центральный архив Министерства обороны Российской Федерации (ЦАМО РФ). Ф. 32. Оп. 11309. Д. 136.

7. ЦАМО РФ. Ф. 32. Оп. 11474. Д. 334.

8. Великая Отечественная война. 1941–1945. Документы и материалы. Том II. Информационное противоборство в годы войны. М.: Полиграфсервис, 2014. 368с.

9. *Рубан С.Н.* От какого наследства мы отказываемся? Совещание военных историков и задачи военно-исторической науки // Военно-исторический журнал. 1991. № 10.

10. *Гареев М.А.* Об изучении истории Великой Отечественной войны // Военно-исторический журнал. 1992. № 1.

11. *Золотарев В.А., Тюшкевич С.А.* Итоги и перспективы работы российских военных историков // Новая и новейшая история. 1997. № 4.

12. *Золотарев В.А.* Военная история на новых путях // Военно-исторический журнал. 1991. № 10.

13. *Дорохов В., Стрелец Р., Брычков А., Никоноров Г.* Офицер на три с минусом. Наши учебники лишают страну военачальников // Военно-промышленный курьер. 2015. 11–17 марта. № 9 (575).

14. Послание Президента Федеральному Собранию Президента России. URL: <http://kremlin.ru/events/president/news/copy/50864> (дата обращения: 04.12.2015).

ИЗМЕНЕНИЕ ФОРМАТА СОВЕТСКОГО ВОЕННОГО ПРИСУТСТВИЯ В ПРИБАЛТИКЕ ЛЕТОМ 1940 г. ОБРАЗОВАНИЕ ПРИБАЛТИЙСКОГО ВОЕННОГО ОКРУГА

С.Н. Ковалев

Аннотация. В статье рассмотрен сложный и динамичный период лета 1940 г., когда в условиях военного поражения западных союзников Советский Союз был вынужден усилить меры по обеспечению военной безопасности в Балтийском регионе. Одним из факторов, обусловивших проведение комплекса связанных с этим мероприятий, была проводимая руководителями Эстонии, Латвии и Литвы политика, не исключающая возможность перехода этих государств под контроль Германии.

Ключевые слова: Советское военное присутствие, Прибалтийские государства, Балтийский регион, военная безопасность, военный округ, Генеральный штаб Красной армии.

К лету 1940 г. за период советского военного присутствия в Прибалтийских государствах не удалось достичь объединения военных сил сторон, в том числе главного показателя военного сотрудничества — не были разработаны единые оперативные планы в целях отражения возможной внешней агрессии.

Во многом сложившееся положение определялось тем, что руководители Прибалтийских государств имели свое «особое» трактование содержания договоров о взаимопомощи [1, с. 178]. Такая позиция определялась политикой маневрирования

руководителей Эстонии, Латвии, Литвы между великими державами. В результате, руководители Прибалтийских государств, имея заключенные договоры с Германией, по сути, выполнению своих обязательств по договорам с СССР придали необязательный характер. Из трех Прибалтийских государств Литва, стремясь остаться в орбите Германии, выразила готовность на протекторат Германии [2; 3, с. 208]. Тем самым она продемонстрировала, что готова изменить формат отношений, в том числе и военного сотрудничества с СССР, по сути, нивелировать Договор о взаимопомощи.

При этом расчет политиков нацистской Германии на то, что заключенные между Германией и Прибалтийскими странами пакты о ненападении не позволят иметь места для механизма соглашений «между Прибалтийскими государствами и Советским Союзом, который ведет к автоматическому вмешательству СССР» себя оправдал [4, с. 422]. В результате Советский Союз не получил возможность в одностороннем порядке наращивать военные усилия на территории Прибалтийских государств для подготовки к отражению возможной агрессии.

Такая вариационная политика Прибалтийских государств не вызывала доверия у советского руководства, которое не исключало возможность полного перехода Эстонии, Латвии и Литвы под контроль Германии [5, л. 2–4]. Советское руководство вынуждено было резко менять политический курс и в июне 1940 г. предъявить правительству Литвы требования обеспечить выполнение договоров о взаимопомощи с Советским Союзом. Затем такие требования были предъявлены правительствам Латвии и Эстонии.

Принятие Прибалтийскими государствами требований советского руководства о смене правительств предопределило дальнейшие действия Советского Союза по упрочению военной безопасности в Балтийском регионе. В этих целях советским руководством были предприняты значительные усилия для развертывания и обеспечения деятельности на территориях Эстонии, Латвии и Литвы оперативно-стратегического объединения — военного округа.

17 июня 1940 г., сразу же после ввода дополнительных контингентов советских войск, нарком обороны С.К. Тимошенко направил И.В. Сталину и В.М. Молотову докладную записку за № 390сс о необходимости образования на территории Прибалтийских государств военного округа. С.К. Тимошенко предлагал: «В целях обеспечения скорейшей подготовки Прибалтийского ТВД считаю необходимым немедленно на территории округа приступить к работам по подготовке ее как театра военных действий (строительство укреплений, перешивка железных дорог, дорожное и автотдорожное строительство, склады, создание запасов и пр.)» [6, с. 206]. 20 июня 1940 г. было утверждено постановление Комитета обороны при СНК СССР № 267сс/ов «Об утверждении организации КБФ и мероприятиях по усилению обороны западных районов Финского залива», которым устанавливалось место постоянного пребывания Военного совета КБФ — порт Палдиски и намечались меры «для создания организации ПВО на полуострове Ханко и обеспечения строительства береговой обороны на островах Эзель, Даго и южном побережье Ирбенского пролива» [7, л. 211–212].

В тот период внешне отношения между СССР и Германией выглядели вполне дружелюбно. Начальник отдела внешних сношений НКО СССР полковник Г.И. Осетров в своих записях беседы с военным атташе Германии в СССР генерал-лейтенантом Э. Кестрингом 17 июня 1940 г. приводил следующее высказывание последнего: «Злые языки говорят, что ваши мероприятия в Прибалтике направлены против нас, а мы против вас сосредотачиваем войска в Восточной Пруссии. <...> Пусть мировая пресса потешится, но в этом она сама скоро разочаруется» [8, л. 53].

Однако заявления Э. Кестринга не соответствовали реальным действиям Германии. Из поступавших разведсводок Пятого управления Генерального штаба Красной армии (ГШ КА) следовало, что, «по агентурным данным, в Восточной Пруссии на

границе с Литвой в течение 16 и 17 июня происходило быстрыми темпами усиление германских войск. Войска перебрасывались к границе, главным образом в районы Эйдткунен, Тильзит и Клайпеда, по грунтовым и железным дорогам. <...> По тем же данным, в Кенигсберг прибыло два транспорта с войсками. Гарнизон Кенигсберга приведен в боевую готовность. В Восточной Пруссии объявлена дополнительная мобилизация [8, л. 54–56]. В последующих сводках отмечалось, что в Восточную Пруссию все время прибывали новые воинские формирования германских войск, а «в приграничные пункты бывшей Клайпедской области с Литвой прибыли германские офицеры для производства рекогносцировки» [1, с. 412–413]. Разведслужбы Германии организовали широко и системно сбор информации о советских войсках и военно-морском флоте. Для этого привлекались полиция и другие структуры III Рейха [9].

В сводке от 8 июля 1940 г. Пятого управления ГШ КА о позиции Германии в отношении последних «мероприятий Советского Союза в Прибалта» говорилось: «По данным американского министерства иностранных дел, английские журналисты в Литве распространяют слухи, что, когда литовский посланник в Берлине обратился 15 июня к И. Риббентропу с вопросом, что должна делать Литва в связи с требованиями, предъявленными Советским Союзом, И. Риббентроп на это якобы ответил: “Принять пока все их требования, мы позаботимся о них скоро”» [1, с. 458–459]. Отмечалось, что по сведениям американского посла в Латвии и Эстонии Д. Уайли, представитель германского посольства в Риге будто бы заявил ему, что «Германия в настоящее время не имеет намерения напасть на СССР, но в будущем такое столкновение неизбежно» [1, с. 458–459].

Вместе с тем советское руководство понимало, что руководители Германии не откажутся от своих экспансионистских планов. 30 июня 1940 г. начальник Генштаба РККА Маршал Советского Союза Б.М. Шапошников представил наркому обороны Маршалу Советского Союза С.К. Тимошенко проект директивы о дислокации Красной армии, составленный с учетом создания Прибалтийского военного округа (ПрибВО). В ней предлагалось развернуть 10 стрелковых, 2 танковые, 1 моторизованную, 2 кавалерийские дивизии и 1 танковую бригаду. 4 июля нарком обороны и начальник Генштаба КА в докладной записке в политбюро ЦК ВКП(б) и СНК СССР окончательно «сформулировали концепцию военно-территориальной структуры Прибалтики» и уточнили состав будущего округа, который должен был включать 11 стрелковых (двенадцатитысячного состава), 2 танковые, 1 моторизованную дивизии и 9 арtpолков. Всего формировалось 14 дивизий, при этом танковые и моторизованная дивизии организационно включались в состав формируемого 3-го механизированного корпуса (мк). В ПрибВО планировалось передать: из состава БОВО — 7 стрелковых дивизий, КалВО — 2 стрелковые дивизии, МВО — 1 моторизованную дивизию, из ХВО — 1 стрелковую дивизию, их АрхВО — 1 стрелковую дивизию, в БОВО формировались 2 танковые дивизии [10, л. 44–49; 11, с. 19–22; 12, с. 591]. Эти предложения были утверждены постановлением СНК от 6.07.40 г. № 1193–464 сс [6, с. 207; 13, л. 267–277; 14, с. 83–89].

11.07.40 г. был издан приказ НКО СССР № 0141 «О сформировании Прибалтийского военного округа, расформировании Калининского военного округа и переименовании Белорусского особого военного округа в Западный Особый военный округ» [15, с. 9]. Управление Прибалтийского военного округа с дислоцированием в Риге должно было быть сформировано к 1 августа 1940 г. В состав Прибалтийского военного округа включались «войсковые части, учреждения и заведения, дислоцируемые на территории Латвийской и Литовской Республик, а также Западной части Калининской области в составе Опочечского округа и районов — Ашевского, Бежаницкого, Великолуцкого, Кунынского, Локнянского, Невельского, Ново-Сокольнического, Октябрьского, Плоскошского, Серетинского, Торопецкого и Холмского» [1, с. 462–463].

Начальником Генерального штаба Красной армии 13.7.40 г. были направлены исполнительные директивы Военным советам Прибалтийского (№ 0/5/104640/сс), Белорусского (№ 0/5/104641/сс), Калининского (№ 0/5/104638/сс) и Московского (№ 0/5/104639/сс) военных округов о передаче соединений, частей и учреждений в ПрибВО [12, с. 593–594; 16, л. 462–463; 17, л. 2–3]. Во вновь образуемый округ передавались управления армий и корпусов, дивизии, бригады и части боевого и тылового обеспечения из следующих округов — БОВО, КалВО, ХВО и АрхВО (табл.).

Состав ПрибВО, формируемого на 1 августа 1940 г.
[Составлено по: 16, л. 462–463; 17, л. 2–3; 18, л. 376; 19, л. 17–19, 43–45]

Формирования	БОВО	КалВО	ХВО	АрхВО	Всего
Управления армий	11 (Каунас), 3 (Рига)				2
Управления стрелковых корпусов	10 (Шауляй), 11 (Каунас), 16 (Вильнюс)	2 (Рига)			4
Управления мехкорпусов (вновь формируемые)	3 (в составе 2, 5 тд и 84 мтд, мцп)				1
Стрелковые дивизии	5 (Каунас), 10 (Картяна, Кведарна), 33 (Вилкавишкис, Мариамполь, Калвария), 115 (Тельшяй), 125 (Расейняй), 126 (Екабпилс, Яунелгава), 185 (Шауляй)	48 (Резекне, Себеж), 67 (Лиепая, Вентспилс, Елгава)	23 (Даугавпилс)	128 (Рига)	11
Танковые дивизии	2 (Ионава), 5 (Вильнюс)				2
Моторизованные дивизии	84 (Вильнюс)				1
Таковые бригады	22 (Каунас), 27 (Рига)	6 (Елгава)			3

Всего на 1 августа 1940 г. в состав ПрибВО входило: армий — 2; корпусов — 5; дивизий — 14 (11 стрелковых, 2 танковых и 1 моторизованная); бригад — 3; личного состава — 173 014 чел.; орудий и минометов — 3242; танков — 1025; бронемашин — 257; автомашин — 8883; самолетов — 675 [6, с. 208; 16, л. 288–290].

Стрелковые дивизии, предназначенные для формирования ПрибВО, по штату были двенадцатитысячного состава. В состав ПрибВО включались 110-й (Вильнюс) и 402-й (Шауляй) большой мощности, 429-й (Каунас) и 302-й (Рига) гаубичные корпусные и РКГ артиллерийские полки [12, л. 593–594; 16, л. 278–299; 17, л. 2–3; 18, л. 107].

В состав ПрибВО вошли объединения, соединения и части, имевшие опыт похода в Западную Белоруссию (3 и 11 А, 11 и 16 ск, 5 и 33 сд, 22 и 27 тбр), готовившихся осенью 1939 г. к военным действиям на территории Прибалтики (3 А, 10 и 126 сд), пребывания в рамках советского военного присутствия в Латвии и Литве (2 и 16 ск, 5 и 67 сд, 6 тбр

и 2 тбр, формировавшая 2 тд), а также 48 сд, личный состав которой готовили на замену в Прибалтику. Из выше приведенного следует, что органы военного управления 3-й и 11-й армий и 75 % корпусов имели опыт управления войсками в период похода в Западную Белоруссию и пребывания в Латвии и Литве, 45 % стрелковых дивизий и 100 % танковых бригад имели боевой опыт или готовились к выполнению задач в Прибалтике.

Первым командующим войсками округа был назначен генерал-полковник А.Д. Локтионов, начальником штаба округа — генерал-лейтенант П.С. Кленов. Личный состав управления расформированного Калининского военного округа был обращен на укомплектование управления Прибалтийского военного округа [1, с. 462–463; 12, с. 593–594; 16, л. 277–290; 20, л. 278–289].

Ленинградскому военному округу переходили в подчинение войска и учреждения, находящиеся на территории Эстонской Республики. 6 июля нарком обороны направил Военному совету ЛВО директиву № 0/1/104582/сс о составе и пунктах дислокации соединений и частей в состав округа [1, с. 463]. Директивой НКО и, в соответствии с ней, подготовленной директивой штаба ЛВО от 13.7.40 г. № 1/4442 было определено: управления 8 А и 65 ск дислоцировать в Таллине, 11 сд — в районе Кингисепп, Нарва, Раквере; 16 сд — в районе Таллин, Палдиски, Хаапсалу; 90 сд — в Пярну; 5 омо — в Тарту. Этой же директивой НКО было приказано сформировать 3 сбр для обороны островов Сааремаа и Хийумаа [21, л. 239; 22, л. 41–48].

В составе ЛВО вошли объединения и соединения, имевшие опыт подготовки осенью 1939 г. к военным действиям и пребывания на территории Прибалтики (управление 65 ск и 16 сд) и участия в Советско-финляндской войне (управление 8 А), личный состав 90 сд готовился к выполнению задач в Эстонии. В тоже время большая часть младших командиров и красноармейцев участников боевых действий, призванных из запаса, к лету 1940 г. были уволены, что снижало боеготовность соединений и частей [21, л. 127].

Соединения и части, вошедшие в состав ПрибВО были укомплектованы по штатам мирного времени, за исключением дислоцированных в Латвии и Литве соединений и частей с осени 1939 г. 2 и 16 ОСК [18, л. 107; 23, л. 7–15; 24, л. 51–56; 25, л. 346]. По итогам проведенных наркоматом обороны проверок, соединения и части оценивались как боеготовые, боевая и политическая подготовка оценивалась в основном «удовлетворительно» [26, л. 2–3]. Состояние соединений и частей 8-й армии, дислоцированных в Эстонии, отвечало основным критериям и оценивалось «удовлетворительно» [27, л. 359–363]. Таким образом, из приведенных оценок следует: войска ПрибВО и 8-й армии были способны решать поставленные перед ними задачи.

Приведенные выше организационные мероприятия проводились еще до вхождения Эстонии, Латвии и Литвы в состав СССР. Исследованием установлено, что объективным фактором выступала необходимость централизации управления ставшим значительным по количеству и сложным по структуре составом советских войск на территории Эстонии, Латвии и Литвы в условиях возрастания военной угрозы со стороны Германии.

Необходимость мер, направленных на усиление военной безопасности в Прибалтике, показывает динамика наращивания состава войск Германии в Восточной Пруссии и на территории бывшей Польши, непосредственно в приграничных районах с СССР. Если, по сведениям 5-го управления НКО [15, с. 17–20; 28, л. 9–10об, 11], на 15.06.40 г. на территории Восточной Пруссии «было установлено» до 7 пехотных дивизий и 2 кавалерийских полка, то на 13.07.40 г. в Восточной Пруссии было сосредоточено до 11 пехотных дивизий и на территории бывшей Польши — до 26 пехотных дивизий [1, с. 469; 8, л. 60–62].

По окончании военной кампании на Западе, на границах непосредственно с СССР и Литвой, Германия резко увеличила количество воинских формирований вермахта. Большинство из них были соединения и воинские части, прибывшие с Западного фронта. На 15.7.40 г. в Восточной Пруссии, по данным 5-го управления, было сосредоточено до 13 пехотных дивизий, 4 танковых и 7 кавалерийских полков (непосредственно на германо-литовской границе — до 9–10 пехотных дивизий, в т. ч. до 2-х моторизованных, 6 танковых батальонов и до 4-х кавалерийских полков), а на территории бывшей Польши — до 36 пехотных дивизий (на границе с СССР на участке Сувалки, Иоганнисбург — 1–2 пехотных дивизий и кавалерийский полк) [1, с. 469; 8, л. 60–62;].

К 23.07.40 г. на территории Восточной Пруссии и Данцига находилось до 15–16 пехотных дивизий, 5 кавалерийских полков, 2 танковые бригады и 6 танковых батальонов. К 8 августа против ПрибВО, по данным 5-го управления Красной армии, было установлено, что в Восточной Пруссии сосредоточено: 4 штаба армейских корпусов; 12 пехотных дивизий, 2 кавалерийские дивизии, 2 танковые бригады, 47 пехотных полков, 4 моторизованных полка, 14 артиллерийских полков, 7 кавалерийских полков, 1 отдельный танковый полк, 2 танковых батальона. Всего, по оценкам 5-го управления ГШ КА, состав перечисленных формирований соответствовал 17 пехотным дивизиям [29, л. 26–28; 30]. При этом значительная часть личного состава вермахта имела боевой опыт, приобретенный в ходе войны в Европе.

В аналитических материалах Генерального штаба КА обращалось внимание на военные приготовления Германии на ее восточных границах и территориях бывшей Польши. В разведывательной сводке по Западу № 5, опубликованной в августе 1940 г., был представлен анализ целей строительства сооружений полевого типа на главных операционных направлениях, начатого Германией еще весной 1940 г., в котором отмечалось, что это «позволяет германскому командованию создать в Восточной Пруссии плацдарм для действий в восточном и юго-восточном направлениях» [31, л. 559]. Этот вывод четко характеризовал направленность приготовлений Германии к предстоящей войне с СССР.

Согласно проведенным советским руководством мероприятиям, по состоянию на 1 августа 1940 г. состав и возможности войск ПрибВО в Латвии и Литве позволили создать паритетную группировку немецким войскам в Восточной Пруссии.

Выступая 1 августа 1940 г. с докладом на VII сессии Верховного Совета СССР, В.М. Молотов заявил: «Первостепенное значение для нашей страны имеет тот факт, что отныне границы Советского Союза будут перенесены на побережье Балтийского моря ... у нашей страны появляются свои незамерзающие порты в Балтийском море ... Успехи внешней политики Советского Союза тем более значительны, что ... мирное разрешение вопросов ... в Прибалтийских странах ... прошло при активном участии и поддержке широких народных масс этих стран» [32].

Важно отметить, что вступлением Эстонии, Латвии и Литвы в СССР ранее заключенные этими государствами договоры с Германией утрачивали силу. В результате этого возможности Германии «по оказанию военной помощи» этим государствам были утрачены. По этому поводу НКВД СССР в посольство Германии в Москве 11 августа была направлена нота, в которой констатировалось: «...Литва, Латвия и Эстония являются составными частями Союза ССР, на основе полного равенства с другими Советскими Социалистическими Республиками, со всеми вытекающими отсюда правами и обязанностями. В связи с этим отныне непосредственные дипломатические отношения Литвы, Латвии и Эстонии с другими государствами прекращаются» [1, с. 502].

После вхождения Эстонии, Латвии и Литвы в состав СССР было принято решение на территории этих (уже союзных) республик образовать единый военный округ на территории всех трех республик. Управление Прибалтийского военного округа, со-

гласно приказу НКО СССР от 13.08.40 г. № 0184 «О реорганизации управлений военных округов и новая структура окружного аппарата», формировалось «по штатам, установленным для Ленинградского военного округа» [15, с. 23–25]. В последующем, согласно приказу НКО от 17.08.40 г. № 0190 «О территориальных изменениях Прибалтийского, Ленинградского и Московского военных округов», в состав ПрибВО, включавший территории Латвийской и Литовской ССР и западной части Калининской области, передавалась территория Эстонии и округ переименовывался в Прибалтийский Особый военный округ (ПрибОВО) [15, с. 25–26].

Образование ПрибОВО с дислокацией его войск на территории Эстонии, Латвии и Литвы создало условия для осуществления всего комплекса мероприятий, направленных на обеспечение военной безопасности в Балтийском регионе. В условиях непосредственной угрозы или войны на базе округа формировался фронт — стратегическое объединение, на Военный совет которого возлагалось руководство операциями и боевой деятельностью войск для достижения поставленных фронту целей.

Расширение советского военного присутствия не ограничилось только наращиванием количества формирований в Прибалтийских государствах. За короткий промежуток времени в этих странах произошла оптимизация управления советскими войсками (их подчинение заместителю НКО), был развернут новый военный округ — ПрибВО (ПрибОВО), что стало важнейшей результирующей советского военного строительства накануне Великой Отечественной войны.

Литература

1. Полпреды сообщают... Сборник документов об отношениях СССР с Латвией, Литвой и Эстонией: Август 1939 – август 1940. М.: Международные отношения, 1990. 544 с.
2. Советская Россия. 1988. 24 августа.
3. *Семиряга М.И.* Тайны сталинской дипломатии 1939–1941. М.: Высшая школа, 1992. 302 с.
4. Год кризиса. 1938–1939: Документы и материалы. В 2 т. Т. 1. 29 сентября 1938 г. – 31 мая 1939 г. М.: Издательство политической литературы, 1990. 555 с.
5. Архив внешней политики Российской Федерации Историко-документального департамента Министерства иностранных дел Российской Федерации (АВП РФ). Ф. 0154. Оп. 35. П. 49. Д. 1.
6. *Мельтюхов М.И.* Упущенный шанс Сталина: Советский Союз и борьба за Европу. 1939–1941 (Документы, факты, суждения). М.: Вече, 2000. 607 с.
7. Российский государственный военный архив (РГВА). Ф. 9. Оп. 29. Д. 544.
8. РГВА. Ф. 39041. Оп. 6. Д. 3.
9. Прибалтика и геополитика: Сборник документов (1935–1945). М., 2006. URL: <http://svr.gov.ru/material/pribaltica.htm> (дата обращения 20.01.2009).
10. РГВА. Ф. 33987. Оп. 3. Д. 1316.
11. *Анфилов В.А.* Красная Армия за год до фашистской агрессии // Военно-исторический журнал. 1996. № 4. С. 19–22.
12. *Мельтюхов М.И.* Прибалтийский плацдарм (1939–1940). Возвращение Советского Союза на берега Балтийского моря. М.: Изд-во Алгоритм, 2014. 720 с.
13. РГВА. Ф. 40442. Оп. 1. Д. 169.
14. 1941 год: В 2 кн. Кн. 1. М.: Международный фонд «Демократия», 1998. 832 с. («Россия. XX век. Документы»).
15. Командный и начальствующий состав Красной Армии в 1940–1941 гг.: Структура и кадры центрального аппарата НКО СССР, военных округов и общевойсковых армий. Документы и материалы. М.–СПб: Летний сад, 2005. 272 с.
16. РГВА. Ф. 9. Оп. 29. Д. 503.
17. РГВА. Ф. 33977. Оп. 4. Д. 429.
18. РГВА. Ф. 33988. Оп. 3. Д. 376.
19. Отделение научной обработки и хранения военно-исторических документов Научно-исследовательского института (военной истории) Военной академии Генерального штаба Вооруженных сил РФ (ОИИХВИД НИИ (ВИ) ВАГШ ВС РФ). Ф. 220. Оп. 262. Д. 8. Кор. 519.
20. РГВА. Ф. 4. Оп. 19. Д. 71.

21. РГВА. Ф. 25888. Оп. 3. Д. 473.
22. РГВА. Ф. 25888. Оп. 4. Д. 852.
23. РГВА. Ф. 35074. Оп. 1. Д. 22.
24. РГВА. Ф. 33988. Оп. 3. Д. 375.
25. РГВА. Ф. 33988. Оп. 3. Д. 377.
26. РГВА. Ф. 33977. Оп. 4. Д. 429.
27. РГВА. Ф. 33988. Оп. 3. Д. 369.
28. РГВА. Ф. 4. Оп. 15. Д. 26.
29. РГВА. Ф. 29. Оп. 35. Д. 98.
30. Военная разведка информирует. Международный фонд «Демократия» (Фонд А.Н. Яковлева) URL: <http://www.alexanderyakovlev.org/fond/issues/73220> (дата обращения 14.01.2010).
31. Российский государственный архив Военно-Морского Флота (РГА ВМФ). Ф. Р-92. Оп. 2. Д. 764.
32. Известия. 1940. 2 августа.

О НЕОБХОДИМОСТИ СОЗДАНИЯ ЕДИНОГО ОРГАНА УПРАВЛЕНИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТЬЮ В ОБОРОННО-ПРОМЫШЛЕННОМ КОМПЛЕКСЕ

Б.Н. Коробец

Аннотация. В работе обосновывается необходимость выстраивания эффективной системы управления интеллектуальной собственностью в целях повышения конкурентоспособности наукоемкой продукции. Анализируется существующая система государственного учета результатов интеллектуальной деятельности военного, специального и двойного назначения. Вносятся и обосновываются предложения по совершенствованию процесса учета и управления интеллектуальной собственностью в системе оборонно-промышленного комплекса, приоритетным в числе которых является создание межотраслевого инновационно-внедренческого центра ОПК. *Ключевые слова:* оборонно-промышленный комплекс, результаты интеллектуальной деятельности, управление интеллектуальной собственностью, внедрение технологий, информационно-аналитическая система.

Сегодня российская экономическая ситуация характеризуется процессами, сформированными ужесточением санкций, введенных западными странами в отношении России, геополитических вызовов, зависимостью российской продукции от зарубежных технологий.

Технический прогресс приводит к появлению инновационных отраслей, базирующихся на принципиально новых технологиях, в то время как значительное число традиционных производств, не отвечающих современным требованиям, постепенно вытесняется на периферию мирового развития. Образуется своеобразное сообщество экономически развитых государств, обладающих новыми наукоемкими технологиями, тогда как не вошедшие в него страны вынуждены размещать у себя отсталые, как правило, ресурсоемкие и экологически опасные производства. Нахождение страны за рамками данного сообщества означает потерю возможностей реально защищать свои национальные интересы и противостоять группировке государств, объединенных транснациональными экономическими взаимосвязями и общими интересами, и, как следствие, приводит к снижению оборонного потенциала [1, с. 62].

В данной ситуации инновационная продукция, основанная на новых результатах интеллектуальной деятельности, должна стать основой инновационного развития экономики России. Однако в последние годы инновационная активность внутри страны замедлялась, а вес российской высокотехнологичной продукции только сокращался, что было связано с массовой закупкой зарубежных технологий.

В Российской Федерации «доля высокотехнологичной продукции в отечественном экспорте составляет чуть более 5 процентов, а импорт интеллектуальной собственности в 11 раз превышает экспорт... нематериальные активы составляют в целом не более полпроцента от общей величины активов предприятий, а в развитых странах этот показатель выше в среднем почти в 50 раз, причем у наиболее передовых международных компаний доля нематериальных активов превышает 90 процентов» [2].

В сложившейся ситуации оборонно-промышленный комплекс, являющийся флагманом российской промышленности и объединяющий в себе ведущие научные учреждения и производственные предприятия, должен выступить катализатором создания новых наукоемких и высокотехнологических производств и важнейшим инструментом для внедрения высокотехнологичной продукции. Технологии, разработанные в научных и образовательных учреждениях и реализованные на предприятиях оборонно-промышленного комплекса, лягут в основу самых современных образцов вооружения, военной и специальной техники, что, в конечном итоге, положительно скажется не только на обеспечении национальной безопасности страны, но может стать определяющим фактором ее экономического роста.

Одним из стратегических направлений развития оборонно-промышленного комплекса в интересах обеспечения национальной безопасности является техническое перевооружение и развитие производственных мощностей по выпуску новейших образцов вооружения, военной и специальной техники. Указанный процесс подразумевает широкое внедрение инновационных технологий на промышленных предприятиях.

В то же время в условиях жестких бюджетных ограничений возможности федеральных органов исполнительной власти по финансированию научных исследований с целью создания современных результатов интеллектуальной деятельности и технологического развития оборонно-промышленного комплекса ограничены.

В этих условиях важнейшей целью экономического развития страны должно стать повышение конкурентоспособности России за счет эффективного управления интеллектуальной собственностью на всех уровнях. В оборонно-промышленном комплексе должна быть создана современная система управления объектами интеллектуальной собственности, позволяющая эффективно коммерциализировать результаты интеллектуальной деятельности в первую очередь двойного назначения, создавать новую наукоемкую продукцию, и тем самым способствовать обеспечению национальной обороноспособности.

Решение этой задачи невозможно без наличия современной информационно-аналитической системы учета и управления результатами интеллектуальной деятельности.

Следует отметить, что при информатизации управленческих процессов и использовании специализированных информационно-аналитических систем, согласно исследованиям, проведенным специалистами компании KPMG, в 71 % случаев было отмечено принятие более эффективных решений. По утверждению американских специалистов, разрабатывающих вооружение, один доллар, вложенный в создание информационно-аналитической системы, приносит в среднем три доллара прибыли [3].

Из этого следует, что наиболее эффективным решением задач информационно-аналитического обеспечения трансфера результатов интеллектуальной деятельности гражданского и двойного назначения будет создание автоматизированной

системы мониторинга научно-технологического развития, выявления и отбора результатов, полученных в рамках федеральных научно-технологических программ, использование которых при создании образцов перспективного вооружения целесообразно.

В настоящее время система государственного учета результатов интеллектуальной деятельности военного, специального и двойного назначения построена на основе распределенной федеральной информационной системы, которая представляет собой совокупность созданных на единых методических, организационных и программно-технических принципах государственных баз данных, содержащих перечень объектов учета и сведения о них. При этом специально реализуется сужение степени детализации сведений о таких результатах при их продвижении от поставщика информации — заказчика научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ к его ответственным подразделениям по учету и далее в централизованную базу данных Единого реестра результатов интеллектуальной деятельности военного, специального и двойного назначения, где содержатся только краткие сведения, позволяющие однозначно идентифицировать учтенный результат интеллектуальной деятельности. Права на такой реестр принадлежат Российской Федерации.

Администратором соответствующей базы данных является Федеральное государственное бюджетное учреждение «Федеральное агентство по правовой защите результатов интеллектуальной деятельности военного, специального и двойного назначения» (ФГБУ «ФАПРИД»), а базы данных разделов реестра – соответствующие федеральные органы исполнительной власти, являющиеся государственными заказчиками научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, в результате которых были созданы соответствующие результаты [4]. В силу закрытого характера такой информации ни ФГБУ «ФАПРИД», ни федеральные органы исполнительной власти не публикуют ее в открытом доступе на своих веб-серверах. Для осуществления доступа к ней необходимо, чтобы ее пересылка осуществлялась с использованием специальных защищенных протоколов (SSL, TLS и т. п.).

Организация указанной информационной системы является достаточно сложной для извлечения из нее необходимой информации и предполагает наличие информационных каналов связи со всеми ее элементами, реализующими определенный протокол, позволяющий организовать рекурсивную процедуру извлечения необходимых сведений о результатах интеллектуальной деятельности с заданной степенью детализации.

В Минобороны России, Минпромторге России, МВД России и других федеральных органах исполнительной власти в разное время были созданы и в настоящее время независимо функционируют ведомственные автоматизированные информационные системы, содержащие в большинстве случаев фрагментарные сведения о проводимых в интересах ведомств научно-исследовательских и опытно-конструкторских работах и полученных результатах интеллектуальной деятельности и технологиях военного, специального и двойного назначения. Такие автоматизированные информационные системы, как правило, ввиду выполняемых функций и задач, решаемых в исключительно интересах своего ведомства, имеют разнородную структуру, состав и архитектуру построения программных средств и обеспечивают информационный обмен между потребителями только внутри своего ведомства. В этой связи организация информационного обмена между потребителями заинтересованных федеральных органов исполнительной власти с использованием таких систем затруднена.

При этом функционирующие в настоящее время автоматизированные информационные системы учета результатов интеллектуальной деятельности в основном нацелены на автоматизацию процессов, связанных преимущественно с процеду-

рами государственного учета и контроля результатов, полученных в результате исполнения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, но не предусматривают хранение копий сопутствующих документов. Поэтому при передаче информации в Единый реестр результатов интеллектуальной деятельности военного, специального и двойного назначения, права на которые принадлежат Российской Федерации, из баз данных федеральных органов исполнительной власти не передаются такие документы, как конструкторская документация, научно-технические отчеты, которые обычно хранятся в организациях-исполнителях. Сведения, предоставляемые в Форме 1 и Форме 2 учета результатов интеллектуальной деятельности [5], обычно недостаточны для принятия решения об использовании результата интеллектуальной деятельности для создания инновационной продукции военного, гражданского и двойного назначения.

К сожалению, в настоящее время отсутствуют общие подходы к описанию информации о созданных организациями оборонно-промышленного комплекса России результатах интеллектуальной деятельности и технологиях, что затрудняет ее использование заинтересованными субъектами. Традиционные формы сбора, анализа и представления информации об имеющихся результатах не отвечают современным требованиям обработки информационных потоков. В источниках имеются ограничения по доступу к информации (базам данных). Для использования в полном объеме необходимо получение специализированных паролей в организациях, отвечающих за учет результатов интеллектуальной деятельности.

В федеральных органах исполнительной власти, осуществляющих выпуск информационных источников или поддержку ресурсов, не налажены механизмы доведения до потенциальных потребителей информации о результатах исследований. Особенно это касается информации закрытого или конфиденциального характера.

Первые шаги для решения этой задачи сделаны. В соответствии с указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 603 «О реализации планов (программ) строительства и развития Вооруженных Сил Российской Федерации, других войск, воинских формирований и органов и модернизации оборонно-промышленного комплекса» [6] Правительству Российской Федерации предписано обеспечить создание единой информационной базы научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, результатов интеллектуальной деятельности и технологий военного, специального и двойного назначения, конструкторской документации на продукцию военного назначения для их использования при создании инновационной продукции двойного и гражданского назначения (ЕИБ).

ЕИБ планируется создать в виде территориально распределенной функционально интегрированной автоматизированной информационной системы, предназначенной для регистрации, сбора, хранения, обработки, поиска и предоставления сведений о результатах научно-исследовательских, опытно-конструкторских работ, результатах интеллектуальной деятельности, технологиях военного и двойного назначения, конструкторской документации на вооружение военную и специальную технику для их использования при создании инновационной продукции военного, двойного и гражданского назначения.

Создаваемая система будет построена на базе информации уже имеющихся информационно-аналитических систем, функционирующих в различных федеральных органах исполнительной власти, в виде отдельного центра обработки данных, позволяющего объединить разрозненные и неоднородные массивы данных обо всех выполняемых за счет средств федерального бюджета научно-исследовательских и опытно-конструкторских работах и полученных в результате их выполнения объектах интеллектуальной собственности [7, с. 2].

При этом до сих пор не определен оператор данной системы. На организацию, администрирующую ЕИБ, должны быть возложены не только технические функции по сопровождению системы, но и организационные задачи по разработке механизмов доведения информации о новых результатах интеллектуальной деятельности, полученных научными учреждениями и производственными предприятиями, а также отдельными научными коллективами, до всех заинтересованных организаций оборонно-промышленного комплекса, поддержке при процедуре коммерциализации имеющихся результатов интеллектуальной деятельности, возможном участии в прогнозировании заказа на создание новых разработок. Решение данной задачи может быть осуществлено в процессе создания Межотраслевого инновационно-внедренческого центра оборонно-промышленного комплекса (МИВЦ ОПК).

В целях обеспечения эффективного трансфера технологий между военной и гражданской сферами с последующим их внедрением, становления инновационной экономики и укрепления обороноспособности Российской Федерации на МИВЦ ОПК целесообразно возложить роль организатора процесса трансфера и передачи технологий двойного назначения, полученных за счет средств федерального бюджета, что позволит:

обеспечить заинтересованным организациям оборонно-промышленного комплекса упрощенный доступ к актуальной информации о результатах интеллектуальной деятельности, полученных в результате исполнения федеральных научно-технологических программ и государственной программы вооружения (не содержащих сведений закрытого характера);

проводить федеральным органам исполнительной власти мониторинг научно-технологического развития, выявление и отбор результатов, полученных в рамках федеральных научно-технологических программ, использование которых целесообразно при создании образцов вооружения, военной и специальной техники и техники гражданского назначения;

повысить эффективность использования бюджетных средств за счет исключения дублирования тематики научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в результате межотраслевого информационного обмена и содействия внедрению полученных результатов интеллектуальной деятельности в реальный сектор экономики;

осуществлять информирование возможных потребителей о результатах интеллектуальной деятельности, пригодных для использования в производстве, содействовать в приобретении прав на использование таких результатов, оказывать услуги в подготовке и оформлении лицензий на использование прав на результаты интеллектуальной деятельности.

В заключение необходимо отметить, что создать эффективные условия для перевода российской экономики на инновационные рельсы можно благодаря созданию единого центра ответственности и формированию системы организационных и информационных услуг в сфере управления интеллектуальной собственностью.

Литература

1. Кузык Б.Н., Яковец Ю.В. «Россия — 2050: стратегия инновационного прорыва» М.: ЗАО «Изд-во «Экономика», 2004. 624 с.
2. Матвиенко В.И. Седьмое заседание Совета по вопросам интеллектуальной собственности при Председателе Совета Федерации Федерального Собрания Российской Федерации по обсуждению проекта Концепции долгосрочной государственной стратегии в области интеллектуальной собственности. URL: <http://www.council.gov.ru/structure/docs/31035/>
3. Investment Management Executives Look To Increase M&A Activity In 2016 To Achieve Growth: KPMG Survey. URL: <http://www.kpmg.com/US/en/IssuesAndInsights/ArticlesPublications/Press->

Releases/Pages/Investment-Management-Executives-Look-To-Increase-M-A-Activity-In-2016-To-Achieve-Growth-KPMG-Survey.aspx

4. Постановление Правительства РФ от 22 марта 2012 г. № 233 «Об утверждении Правил осуществления государственными заказчиками управления правами Российской Федерации на результаты интеллектуальной деятельности гражданского, военного, специального и двойного назначения» // Система Консультант Плюс.

5. Приказ Минюста РФ и Минпромнауки РФ от 17 июля 2003 г. № 173/178 «Об утверждении форм документов, необходимых для ведения единого реестра результатов научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ военного, специального и двойного назначения, права на которые принадлежат Российской Федерации» // Система Консультант Плюс.

6. Указ Президента РФ от 07.05.2012 г. № 603 «О реализации планов (программ) строительства и развития Вооруженных Сил Российской Федерации, других войск, воинских формирований и органов и модернизации оборонно-промышленного комплекса» // Система КонсультантПлюс.

7. Протокол Военно-промышленной комиссии при Правительстве Российской Федерации № РД-П7-8806 от 06 декабря 2013 г. 7 с.

РОЛЬ НЕТРАДИЦИОННОГО ОРУЖИЯ В ВОЙНАХ «ШЕСТОГО ПОКОЛЕНИЯ»

С.Я. Лаврёнов

Аннотация. В статье рассматриваются роль и место нетрадиционного оружия как в широком, так и в узком смысле, в современных высокотехнологичных войнах, получивших название войн «шестого» поколения. При этом нетрадиционное оружие рассматривается как в классическом, широком смысле, так и в узкопрофессиональном.

Ключевые слова: нетрадиционное оружие, информационная война, кибервойна, робототехника, оружие на новых физических принципах, стратегический паралич.

Под «войнами шестого поколения» понимают разновидность бесконтактной войны с применением высокоточного оружия (ВТО) и нетрадиционного оружия, что позволяет решать поставленные задачи, не вступая в непосредственный контакт с противником на поле боя [1].

При этом высокоточным оружием является «такой вид управляемого обычного оружия, вероятность поражения которым малоразмерных целей с первого пуска близка к единице, даже если цель находится на межконтинентальной дальности, в любых условиях обстановки» [2, с. 367].

Что касается нетрадиционного оружия, то его понятие до сих пор носит неоднозначный характер. Автор исходит из того, что нетрадиционное оружие следует понимать как в классическом, широком смысле, которым охватывается комплекс мероприятий (дестабилизация внутривнутриполитической обстановки, экономические санкции, информационно-психологические операции, подкуп части правящего класса и др.), направленных на лишение воли оппонента к сопротивлению, так и в чисто военном, предполагающем создание нетрадиционных специальных видов оружия на новых физических принципах (лазерное, сверхвысокочастотное, микроволновое, инфразвуковое, электромагнитное, геофизическое и др.) с той же целью.

Исторически первым примером нетрадиционной войны стала операция «Буря в пустыне» (1991), в ходе которой сочетались элементы контактного и бесконтактного

ведения боевых действий. Иракские вооруженные силы в 1990-е гг. представляли собой стандартную армию второй половины XX века которая на поле боя в случае ведения привычной войны представляла собой внушительную силу. Но той форме войны, которую им навязал противник в лице США и возглавляемой ими коалиции, иракские войска противопоставить ничего не смогли.

Коалиционные войска сделали ставку на достижение поставленных целей на основе массированного применения высокоточного оружия. Основной ударной силой стали крылатые ракеты (КР) и бомбы с системами лазерного, инфракрасного и телевизионного наведения, на боевую авиацию было возложено до 85 % решаемых боевых задач. В военной кампании против Югославии (1999) удары высокоточными системами привели к тому, что Белград был вынужден принять условия НАТО без необходимости проведения последней сухопутной операции.

Вопреки многим прогнозам, коалиционным войскам удалось добиться блицкрига и в ходе военных действий против Афганистана (2001). В октябре 2001 г. первые КР морского базирования «Томахок», запущенные с американских и британских кораблей и подводных лодок в Персидском заливе и Аравийском море, обрушились на территорию Афганистана. При этом КР, наводимые на цель с помощью глобальной системы позиционирования (GPS) с учетом рельефа местности, оказались более надежными по точности поражения, чем их предшественники периода войны в Персидском заливе (радиус отклонения от цели не превышал 10–15 м). После ударов КР и ударной авиации от иракской системы ПВО остались фрагменты, не представлявшие опасность для авиации союзников [3, с. 239–242]. Из сброшенных боеприпасов свыше 70 % относились к оружию точного наведения (precision-guidedmunitions) по сравнению с 35 % использованных в ходе кампании в Косове [4]. Помимо КР к ним относились управляемые боеприпасы, наводимые на цель с помощью глобальной системы позиционирования (JDAM). Массовое применение ВТО в ходе этих военных кампаний свидетельствовало о появлении нового поколения войн.

Не менее важной составной частью операций являлись информационно-пропагандистские действия, отличавшиеся особой масштабностью и изощренностью. В результате поддержки Талибана в арабском мире оказалась несравнимо меньше той, которую в свое время получили мусульмане в Боснии или Косове, не говоря уже о периоде советского вторжения в Афганистан.

Еще более эффективными были действия коалиции в войне против Ирака в 2003 г. До официального объявления о начале военной операции против Ирака американскими ВВС был нанесен превентивный удар, нацеленный на «обезглавливание» иракского руководства. Самолеты F-117 выпустили КР по местам вероятного местонахождения Саддама Хусейна и его сподвижников. Одновременно были нанесены удары по позициям дальнобойной артиллерии, ПВО, ракетным установкам класса «земля — земля».

В ходе наземной операции военнслужащие коалиционных сил избегали прямого вовлечения в боевые действия (кроме военных летчиков, которые, подавив средства ПВО, наносили удары по объектам политического и военного руководства Ирака). Впервые военные действия демонстрировались в прямом эфире: CNN всему миру демонстрировала военную мощь США, одновременно отрабатывались технологии манипуляции информацией в режиме онлайн.

Американские войска получили возможность поддерживать связь друг с другом с помощью радиотелефонов и по электронной почте. Широко использовались цифровые системы позиционирования, позволявшие с высокой точностью определять координаты цели. В ходе военной кампании применялись новые виды оружия. Для вывода из строя иракских центров управления, насыщенных электронной техникой, была использована специальная боевая часть, производящая при взрыве мощный

электромагнитный импульс. Еще одним видом нового оружия стали беспилотные летательные аппараты (БЛА). Наряду с известными БЛА стратегического и оперативного назначения (Global Hawk и Predator) использовались новейшие разработки тактического уровня. В частности, БЛА Dragon Fly переносился военнослужащим в ранце и при необходимости мог быстро монтироваться и запускаться прямо с руки. На пересеченной местности или в условиях городского боя с помощью такого аппарата военнослужащие имели возможность получить оперативную информацию о местонахождении противника.

С первых дней боев велась широкомасштабная информационно-психологическая война. Авиация союзников сбросила свыше 2 млн листовок (17 разновидностей) [3, с. 259–297]. Активно практиковался подкуп командиров частей и соединений, способных оказать сопротивление. В Афганистане и Ираке действовали специальные группы (Human Terrain) в составе социологов, психологов этнографов, лингвистов, занимавшихся формированием у местного населения благоприятного имиджа американских оккупационных сил, а также изучением сильных и слабых сторон различных этнических и религиозных групп для использования в своих интересах. В результате Ирак войну проиграл, даже не успев задействовать значительную часть своих вооруженных сил и мобилизационных ресурсов. Основной причиной этого стало применение высокоточного оружия в сочетании с нетрадиционными методами ведения войны. В этой войне замысел американцев состоял не «в полном уничтожении общества противника (что могло бы спровоцировать... контрудар), а в его разоружении и последующем подчинении» [5, с. 28].

Во многом данный подход стал материализацией известной концепции пяти сфер-колец, авторство которой принадлежит Дж. Уордену [7, с. 62]. Эта концепция основана на системном подходе к современному государству-нации, представляющему собой структуру из пяти концентрических сфер. К этим сферам он отнес, по мере возрастания их значимости в способности лишить оппонента воли к сопротивлению, — военную организацию, население, базовое производство, инфраструктуру, политическое и военное руководство. Последнее, окруженное и защищенное четырьмя предыдущими сферами-кольцами, представляет собой приоритетный объект воздействия. Задача заключается в том, чтобы, избежав, по мере возможности, масштабного столкновения с внешними кольцами, используя нетрадиционные средства и высокоточное оружие, поразить внутреннее кольцо по принципу введения «войны изнутри наружу».

В последующем эти нетрадиционные методы ведения войны были объединены единым понятием «организационное оружие», применение которого должно привести оппонента к обстановке внутривнутриполитического хаоса, резкому снижению его экономического и морально-психологического потенциала, а также военной мощи и, в конечном счете, к «стратегическому параличу». По существу, речь идет об осуществлении одновременно как «контрэлитной» (приоритетной), так и «контрсилевой» войны в ходе решительных и краткосрочных действий с учетом выявленных уязвимостей оппонента, которые и должны были стать основными центрами тяжести прилагаемых усилий и точечных ударов.

Согласной этой логике, не обязательно начинать традиционную войну. Можно обострить противоречия оппонента с его соседями или установить экономическую блокаду (как в случае с Ираном и Россией), использовать международные трибуны для демонизации противника, провести ряд информационно-психологических кампаний через внутренние масс-медиа, формируя соответствующие настроения в обществе, вывести людей на улицы под предлогом борьбы против коррумпированного правительства (киевский «майдан»). По сути, такая война должна привести к тому, что государство «обесточивается изнутри»: власть утрачивает поддержку на-

селения, руководство страны и вооруженных сил дезориентировано, система управления выходит из строя. Даже если армия такого государства и сохранит морально-психологическую устойчивость и способность к действиям, то, не имея поддержки населения и управленческих решений, идущих сверху, она, в лучшем случае, сможет оказать лишь локальное сопротивление, организованное отдельными харизматичными командирами (война в Ираке в 2003 г.). В этом смысле, все «цветные революции», имевшие место на постсоветском пространстве, можно отнести к разновидностям нетрадиционной войны.

Одним из главных объектов воздействия здесь является инфосфера. В частности, еще в 1998 г., министерство обороны США ввело в действие Объединенную доктрину информационной войны, позже переименованную в Объединенную доктрину информационных операций. Под информационной войной понималось комплексное воздействие (совокупность информационных операций) на систему государственного и военного управления противостоящей стороны, на ее военно-политическое руководство, которое уже в мирное время приводило бы к принятию благоприятных для стороны-инициатора информационного воздействия решений, а в ходе конфликта полностью парализовало бы функционирование инфраструктуры управления противника. Информационное противоборство осуществляется путем проведения мероприятий, направленных против систем управления и принятия решений (Command Control Warfare, C2W), а также против компьютерных и информационных сетей и систем (Computer Network Attack, CNA). Следует отметить, что предыдущие поколения информационных войн связывались с проведением РЭБ (радиоэлектронной борьбы) и контрпартизанской (контрповстанческой) пропагандой на основе различного рода психологических операций (Psychological Operations, PSYOP), направленных прежде всего против лиц, принимающих решения.

Этот подход, несмотря на известную оригинальность, широко применялся в предшествующей военной истории. Китайский военный мыслитель Сунь-Цзы в «Искусстве войны» более 2000 лет назад утверждал: «Те, кто побеждает в каждом сражении, не являются в действительности искусными. Самыми искусными являются те, кто приводит армию противника в состояние беспомощности без сражения» [7, с. 45]. При этом государство, побежденное подобным образом, гораздо более выгодная добыча, чем разрушенная в ходе «классических» боевых действий страна.

Ставка на расширение роли и значимости нетрадиционной войны в межгосударственном противостоянии будет усиливаться. В 2014 г. была принята новая оперативная концепция сухопутных войск США «Победа в сложном мире. 2020–2040», в которой в очередной раз было подтверждено, что главной целью войны является, в первую очередь подавление воли противника к сопротивлению [8]. В соответствии с концепцией перечень сфер современного противоборства значительно расширен. Помимо традиционных вооруженного противоборства к ним отнесены противостояние в сфере дипломатии, поощрение внутривосточной нестабильности, применение кибернетических и информационных войн, финансово-экономические войны, жесткое технологическое противоборство и, наконец, использование в собственных целях миротворческих операций. К основным доменам (сферам) противоборства (суша, море, воздух, космос) добавлено киберпространство.

Кибервойна — относительно новое направление нетрадиционной войны, целью которой является заблаговременная дестабилизация различных сфер жизнедеятельности страны — объекта нападения. Характерным примером применения кибероружия является операция против строящейся АЭС в иранском Бушере. По мнению специалистов, реактор, скорее всего, был поврежден в результате атаки компьютерного вируса Stuxnet, нанесшего серьезный ущерб системе управления АЭС [9]. В 2010 г. некоммерческой организацией Bipartisan Policy Center были смо-

делированы возможные последствия кибервойны против США. Эксперимент под названием «Шоковая киберволна» показал, что в случае массивированной хакерской атаки инфраструктура беспроводной мобильной и проводной телефонной связи, а также система электроснабжения могут быть одновременно выведены из строя, что приведет к нарушению нормальной работы экономики всей страны [10]. Поскольку отличительной чертой войн шестого поколения (в данном случае сетевцентричной войны — *network-centric warfare*) является создание единого информационного поля, в рамках которого действует вся военная группировка, наиболее уязвимыми для кибератаки оказываются наиболее развитые в информационно-техническом отношении вооруженные силы, в том числе российские.

Объектом воздействия кибероружия может стать любая система с обратной связью, входящая в жизненно важную инфраструктуру противника с целью повышения эффективности первого удара либо ослабления способностей противника противостоять ему, что предполагает проведение превентивной кибератаки. Соответственно, подобные действия будут проводиться в виде стратегических диверсий, осуществляемых специально подготовленными подразделениями. С этой целью в 2011 г. было создано, в частности, киберкомандование США (US Cyber Command), в 2014 г. о создании подобного киберкомандования было объявлено и в Российской Федерации. Для проведения кибератаки в настоящее время имеется огромный «арсенал» высокотехнологичных компьютерных вирусов. Эффективность кибератаки обуславливается тем, что в силу сложности эксплуатируемых ИТ-систем они изначально содержат значительное число уязвимостей.

Если в широком смысле слова, к нетрадиционному оружию в современной войне относятся, прежде всего, информационно-психологические операции и кибервойна, то в сфере вооруженного противоборства к нему может быть отнесено специальное оружие на новых физических принципах, создающее условия для нанесения обезоруживающего удара с минимальными затратами и потерями и, таким образом, дополняющее, в случае необходимости, нетрадиционную войну. Речь идет, прежде всего, о новейших системах искусственного интеллекта, в частности робототехники. В Пентагоне ее разработка и внедрение получили наименование «третьей офсетной стратегии»*. Проектированием нового поколения боевых «думающих машин» занимаются такие научно-исследовательские центры, как DARPA и IARPA, а также корпорация MITRE (создатель Интернета). Интенсивность этих исследований обусловлена тем, что робототехника дешевле комплекса «система-человек». В настоящее время в США развернуты работы по созданию робота для ПВО (Anti-Aircraft Defence Robot), вооружением которого являются спаренные 78-мм зенитные пушки. В перспективе, робототехника в увеличивающемся количестве будет устанавливаться на кораблях, самолетах, автоматических подводных аппаратах. Появление боевых систем с автономным искусственным интеллектом ожидается к 2030 г.

Параллельно разрабатываются и другие инновационные многофункциональные технологии — оружие на новых физических принципах (лазерное, сверхвысокочастотное, микроволновое, инфразвуковое, электромагнитное, геофизическое и т. п.), а также стратегическое высокоточное безъядерное оружие. В частности в США (2002 г.) прошло испытание лазерного тактического оружия (SSHCL), которое должно использоваться как средство ПВО ближнего действия. С этой целью лазер предполагается устанавливать на бронетранспортере. Помимо выполнения задач ПВО, лазер может использоваться и для поражения артиллерии, а также ракетных установок противника, выводя из строя соответствующие оптико-электронные приборы, тем самым «ослепляя» боевую технику. В свою очередь, лазерное оружие воздушного бази-

* К первой офсетной стратегии относят создание тактического ядерного оружия, ко второй — высокоточного оружия.

рования разрабатывается для борьбы против баллистических ракет на начальном участке траектории.

Широкий класс нетрадиционного оружия представлен сверхвысокочастотным оружием, позволяющим выводить из строя радиоэлектронные средства противника, обладающие высокой помехозащищенностью. В свой черед с помощью микроволнового поражения из строя могут выводиться системы противника, находящиеся даже в пассивном, невключенном режиме. Носителями микроволнового оружия могут стать планирующие (глайд-) бомбы, или крылатые ракеты. Эти боеприпасы активно использовались на территории Югославии (1999) и в Ираке (2003).

Что касается стратегического высокоточного безъядерного оружия, то в рамках программы «Быстрый глобальный удар» часть БРПЛ «Трайидент-2» уже оснащается безъядерными высокоточными боеголовками. С этой же целью будут совершенствоваться и беспилотные летательные аппараты (БЛА). Например проект «Всемирный ястреб» (Global Hawk), предполагает, что этот БЛА, управляемый через спутник, сможет уходить на расстояние до 5400 км от центра управления и барражировать на высоте около 20 км над заданным районом в течение суток с задачей поиска и сопровождения подвижных ракетных комплексов с последующей передачей целеуказания. С этой целью он оснащен аппаратурой, работающей в видео-, радиолокационном и инфракрасном диапазонах.

В перспективе каждый беспилотник будет выполнять особые функции: одни — выполнять разведывательную миссию, другие — наносить точечные удары, третьи — осуществлять роль бомбардировщиков и др. Компания Israel Aerospace Industries (IAI), в частности, уже разработала новый беспилотный барражирующий боеприпас Green Dragon, способный обнаруживать и поражать цели с высокой точностью на удалении до 40 км, сообщает пресс-служба IAI. Он представляет собой комбинацию беспилотного летательного аппарата и готового к применению боеприпаса в интересах сухопутных подразделений тактического звена, а также спецподразделений [11]. С этой целью осуществляется миниатюризация авиабоеприпасов [12].

Миниатюризация коснулась и крылатых ракет. Фирма Локхид Мартин представила две концепции крылатых ракет (КР) — «Мини-JASSM» и SMACM, предназначенных для размещения во внутренних отсеках истребителей F-22 и ударного истребителя F-35 с целью скрытого подхода к цели и ее точечного поражения [13].

Разработка нетрадиционного оружия неизбежно вызовет гонку военно-космических вооружений, целью которой станут попытки создания новейших технологий, способных добиться победы над ядерным государством. Это предполагает разработку боевых космических аппаратов (БКА), в том числе высокоманевренных космических перехватчиков, способных перехватывать и уничтожать баллистические ракеты после их запуска, на траектории полета и конечном участке во время снижения на цель. Создание этих технологий может привести к новому виду нетрадиционных бесконтактных войн.

С этой целью министерство обороны США в 2009 г. приступило к реализации концепции «быстрого глобального удара», основным предназначением которой является придание американским стратегическим силам способности высокоточного поражения целей (в кратчайшие сроки, на больших дальностях с использованием ударных средств поражения как в ядерном, так и обычном снаряжении) в форме проведения авиационных, космических и специальных операций при их радиоэлектронном и информационно-психологическом обеспечении [14, с. 3–10]

Это предполагает неизбежность перенесения вооруженного противостояния и в космическую среду. Околоземное пространство может стать местом размещения носителей высокоточного оружия, а также оружия на новых физических принципах (прежде всего лазерного и электромагнитного). Основной зоной противостояния в

космосе будет зона в диапазоне 100–500 километров, обладающая существенными преимуществами, к числу которых относится «высокая оперативность обзора земли за счет наименьшего периода обращения орбитальных средств; относительная легкость обнаружения, перехвата и уничтожения средств выведения и их полезной нагрузки (межконтинентальных баллистических ракет, боевых блоков, орбитальных объектов); высокая оперативность поражения нелучевыми средствами из космоса наземных целей; малая требуемая мощность радиоизлучения для ведения энергоинформационной борьбы» [12. с. 298].

Таким образом, современная война под воздействием нетрадиционного оружия меняет как свой облик, так и саму логику ведения боевых действий. Попытки квалифицировать эти новые явления в ведении войн привели к появлению новой терминологии: от гибридных и асимметричных войн до информационных войн и боевых действий вне условий войны, которые объединяются понятием «бесконтактная война», или «война шестого поколения», в которой наряду с нетрадиционной войной, в широком смысле, будут применяться высокоточное, в том числе стратегическое оружие, а также нетрадиционное специальное оружие на новых физических принципах. Цель этого рода войны — сломить волю противника на как можно более раннем этапе войны путем создания хаоса в его процессе разведка/наблюдение — оценка/управление — действие/реакция, что позволяет, говоря словами американского специалиста Дж. Бойда, довести противника до состояния бессилия, лишая его времени ментально справиться с быстро разворачивающимися и неопределенными обстоятельствами войны [6, с. 60].

Бесконтактная война гораздо менее затратна для бюджета страны, при этом конечный результат таких войн не сравним с победой в традиционной войне — побежденная страна достается выигравшей стороне конфликта с сохранившейся инфраструктурой и населением. Соответственно, максимальный политический эффект достигается с минимальными военными усилиями. Это создает объективные предпосылки для нарастания гонки вооружений в этой сфере. Способствует этому также то, что новейшие виды оружия не ограничены никакими международными договорами. В связи с этим, актуальной задачей является созыв международной конференции, где были бы рассмотрены возможности введения ограничений в сфере новейших военных технологий.

Литература

1. *Слипченко В. И.* Войны шестого поколения. Оружие и военное искусство будущего. М.: Вече. 2001; Райский Д. Концепция войн шестого поколения в контексте международной безопасности. URL: <http://tower-libertas.ru/world/kontseptsiya-voyn-shestogo-pokoleniya-v-kontekste-mezhdunarodnoy-bezopasnosti/>
2. *Капитанец И.М.* Сильный флот — сильная Россия. М.: Вече, 2006.
3. *Лавренов С.* Война XXI века. Стратегия и вооружение США. М.: Астрель, 2004.
4. *TheNewYorkTimes.* June 25.
5. *Бжезинский Зб.* Выбор. Глобальное господство или глобальное лидерство. М.: Международные отношения, 2005.
6. *Иванов О.* Американские концепции «стратегического паралича» //Обозреватель—Observer. 2008. № 3.
7. *Ричардс Ч.* Мобильные, неуязвимые вооруженные силы. Обзор оборонной политики США глазами Сунь-Цзы и Джона Бойда. М., 2002.
8. URL: <http://regnum.ru/news/polit/1874549.html>
9. URL: <http://internetua.com/kibervoini---voini-budusxego>
10. URL: <http://vlasti.net/news/79011>
11. URL: http://www.avmodels.ru/news/interesting/index_full.html?id=4766
12. *Требин М.П.* Войны XXI века. М.: Изд. АСТ, 2005.

13. URL: <http://alternathistory.livejournal.com/692945.html>

14. Паршин С., Кожанов Ю. Современные тенденции в совершенствовании системы управления ВС ведущих зарубежных стран в информационную эпоху // Зарубежное военное обозрение. 2009. № 6.

ПРОБЛЕМА ОРГАНИЗАЦИИ ВОЕННЫХ ПОСТАВОК В РОССИЮ ИЗ США ВО ВРЕМЯ ПЕРВОЙ МИРОВОЙ ВОЙНЫ

А.А. Манухин

Аннотация. В статье представлена история становления процесса военных поставок из США в Россию в годы Первой мировой войны. Прослеживается с какими трудностями сталкивалось развитие русских поставок в силу объективных и субъективных причин, рассматривается участие правительственных ведомств, общественных организаций и отдельных личностей в создании Русского заготовительного комитета в Америке. Уделяется большое внимание отношениям России с Великобританией как с главным союзником по Антанте. В заключение дается оценка того значения, которое имел подход к заготовкам в США для внешнеполитической истории русской революции и Гражданской войны..

Ключевые слова: Первая мировая война, Гражданская война, Россия, США, военные поставки, Русский заготовительный комитет.

Подходить к обсуждению вопросов национальной безопасности России невозможно без обращения к ее материальной составляющей. В свете приближающейся годовщины «великой русской революции 1917 г.», как теперь иногда называют Февраль и Октябрь, интересно обратиться к такому важному историческому вопросу, как снабжение русской армии из-за рубежа в период первого в истории человечества глобального военного конфликта. В настоящее время Россия располагает военно-промышленным комплексом, сетью отраслевых учебных заведений, позволяющих готовить квалифицированные кадры для военных, наукоемких производств. Однако, как показывают последние события, внешнеполитическая обстановка продолжает оставаться существенным фактором, способным сделать страну уязвимой в военно-техническом отношении.

В 1920 г. начальник Главного артиллерийского управления (ГАУ) Генерального штаба Русской императорской армии, помощник по снабжению военного министра Временного правительства генерал-лейтенант А.А. Маниковский создал солидный труд о снабжении русской армии, впоследствии переизданный и дополненный. В нем он достаточно подробно раскрыл значение ГАУ, в компетенцию которого помимо руководства собственно артиллерией после 1910 г. входило обеспечение снабжения армии вооружением. ГАУ заведовало вопросами теории, практики и боевой подготовки артиллерии и стрелкового оружия, организовывало проведение опытов с новыми образцами, оценивало военно-технические изобретения [1, с. 11]. При таком положении, когда за различные образцы вооружений и их внедрение отвечало управление одного рода войск, было сложно избежать опрометчивых решений. Военное министерство подходило к обеспечению занятости военных производств не вполне рационально: накануне войны регулярно имели место случаи консервации предприятий, если запасы вооружения и боеприпасов были доведены до намечен-

ных мобилизационных норм. Ряд крупнейших казенных военных предприятий страны простаивали без заказов [2, с. 11–12].

Война, несмотря на подготовку к ней правящих кругов страны, обрушилась на российскую экономику непосильным бременем. Целый ряд «особых совещаний», призванных централизовать производство, заготовку и снабжение, только усложнил структуру органов исполнительной власти и мало помог решению продовольственного, топливного, транспортного кризисов. Такие организации с участием государства, частного капитала и общественности, как военно-промышленные комитеты, союзы земств и городов, развили кипучую деятельность, но также добились немногого [3, с. 224]. От координации их усилий зависели, в том числе, закупки вооружения, медикаментов, вспомогательных технических средств для армии и оборудования для промышленности. По воспоминаниям генерала М.Д. Бонч-Бруевича, «неожиданно выяснилось, что в войсках нет ни снарядов, ни сапог» [4, с. 114]. Потребности русской промышленности и армии постоянно росли: за военные месяцы 1914 г. заграничные заказы ГАУ составили 9,2 млн руб., а Главное интендантское управление заказало сукна, обуви, солдатской экипировки и кавалерийского снаряжения на 64 млн руб. [2, с. 252–253]. На всю армию было лишь 5 автомобильных рот, 6 отдельных команд и учебная автомобильная рота. Военное министерство, как говорилось в докладе, «не выяснило» значения для армии тракторов, санитарных автомобилей и броневиков [2, с. 254].

Средством финансового обеспечения русских заказов в скором времени стал золотой запас страны, который с начала 1915 г. передавался на хранение в банк Англии, что во многом объяснялось скудостью английских золотых запасов [5, с. 501]. Таким образом, ключевые решения в вопросах о снабжении армии принимались совместно с Великобританией. Уже в сентябре 1914 г. в Лондоне начал действовать Англо-русский комитет по снабжению, который рассматривал запросы ГАУ. Россию в нем представлял генерал-лейтенант Э.К. Гермониус, ставший главным уполномоченным российского правительства по военным заказам у союзников и нейтральных стран. Английское правительство в лице военного министра лорда Г. Китченера пыталось поставить работу комитета под полный контроль. Вместе с тем, правительства стран Антанты уже в начале войны осознавали невозможность обеспечивать ее ведение без закупок в нейтральных на тот момент США, ставших в начале XX века самой динамично развивающейся капиталистической экономикой. В результате значительную часть военных заказов Россия делала не напрямую. Министр финансов П.Л. Барк в январе 1915 г. отмечал, что Россия вынуждена идти на передачу части своего золотого запаса под контроль союзников именно по этой причине: «Если мы откажемся вывезти золото, то мы ни гроша не получим в Америке, и с нас за каждое ружье американцы будут требовать платить золотом» [6, с. 20–21].

До Первой мировой войны российско-американские экономические отношения были весьма незначительны, хотя американские добывающие фирмы уже на рубеже XIX–XX веков начали проникновение на русский Дальний Восток и в Сибирь, вступая в конкуренцию с российскими интересами в Маньчжурии. Сразу же после начала войны американский бизнес увидел перед собой перспективу занять на российском рынке ту нишу, которая освободила Германия [7, с. 10–11]. Национальная ассоциация промышленников США выступила с инициативой распределять все поступающие русские заказы между своими предприятиями. Агент русского министерства торговли и промышленности в США К.Ю. Медзыховский получал многочисленные предложения американских фирм. Предпринимательские сообщества обеих стран желали бы восстановить торговый договор, денонсированный в 1911 г. из-за кампании в конгрессе и прессе, вызванной запретом непризнания Россией американских паспортов бывших российских подданных еврейского происхождения, желавших приехать для ведения бизнеса [8, с. 588–589].

В силу ограниченности возможностей США как нейтрального государства Белый дом, а тем более конгресс не спешили форсировать финансово-экономическое сближение с антигерманским блоком. Администрация президента-демократа В. Вильсона подчеркивала, что не может способствовать кредитованию воюющих сторон [9, р. 134]. Большую тревогу союзников вызывали дебаты в конгрессе, где в обеих ведущих политических партиях существовали влиятельные изоляционистские группировки, настаивавшие на запрете любых военных поставок странам – участницам войны. Государственный департамент заверял русское посольство, что предложения изоляционистов не пройдут, так как внесение кардинальных изменений в законодательство о нейтралитете во время войны будет противозаконным [10, л. 44]. Однако военное положение внесло в политику американских властей значительные коррективы, заставив их предоставить своим финансовым корпорациям небывалые права по военным контрактам.

В советской историографии 1950–70-х гг. велись дискуссии о том, была ли царская Россия накануне и во время Первой мировой войны «полуколонией» империалистических держав Запада. По большей части на этот вопрос давался отрицательный ответ. Но если учесть, что общий объем заимствований правительства в Великобритании, Франции и США составил 8,5 млрд руб., а иностранные инвестиции в промышленность насчитывали до 1759 млн руб. (из всей суммы в 3185 млн руб.), то становится понятной степень зависимости России от Антанты и США [11, с. 74]. Впрочем, в общем объеме американского внешнего финансирования доля России оставалась невелика: около 1/8 всех займов и кредитов. Российское правительство было склонно меньше доверять «молодому» торгово-промышленному и финансовому экспансионизму США. В русских верхах муссировались слухи о «скрытом германофильстве» Вашингтона и желании нажиться на войне [12, с. 143].

Прошло совсем немного времени, прежде чем куда более жесткие претензии стали предъявлять США России. Представители русского торгово-промышленного капитала видели в экспансии американцев в России положительное явление, в том числе и для того, чтобы не допустить возвращения Германией утраченных позиций после завершения войны. «Вестник» Русско-американской торговой палаты призывал США инвестировать в разработку российских природных богатств, скупать упавшие в цене русские ценные бумаги [7, с. 24–25]. Помимо непосредственной экономической выгоды от контрактов с американцами, свою роль играли и соображения идейно-политического характера. Так, значительная часть либеральных политических сил России солидаризировалась с постулатами англо-французской, а затем и американской элиты, о войне как борьбе против милитаризма, как приближение «обновления нашей внутренней жизни» [13, с. 51–52]. С этой точки зрения расширение экономического присутствия передовых США в России рассматривалось в положительном свете. Поведение самих промышленников в вопросах обеспечения армии выглядит двусмысленно, с учетом того, насколько большие барыши они получили уже в первый год войны. Например на заседаниях Центрального военно-промышленного комитета (ЦВПК) регулярно вставали вопросы о переплатах частным предприятиям за производство ружей и снарядов, поскольку правительство работало с непосредственными производителями, игнорируя ЦВПК [14, с. 94–95].

Организация поставок из Америки представляла собой достаточно непростую задачу. Промышленность США в довоенный период развивалась без регулярных научно-технических контактов с Европой, производство многих видов продукции, необходимых для войны, вообще делало первые шаги. У американских компаний отсутствовали устоявшиеся стандарты приемки продукции, поэтому предприятия не могли удовлетворять запросы покупателей из Старого Света. В этой связи страна-импортер должна была сама организовать строгий контроль над закупочными

операциями. Процесс формирования руководства осуществлением заготовок был чрезвычайно сложен как с точки зрения изучения возможностей американского предложения, так и с точки зрения распределения функций между ведомствами. Русский посол Ю.П. Бахметьев писал 12 сентября 1914 г. о том, что «создание здесь комитета подобно тому, как в Англии, невозможно, во-первых, потому что здесь нельзя найти русских экспертов, а во-вторых, потому что в силу нейтралитета Северо-Американских Соединенных Штатов едва ли было бы возможно официально привлечь американцев» [15, л. 1]. В силу этих причин подготовительным этапом стало создание 3 октября 1914 г. Особой комиссии по военным заказам, которая должна была действовать в течение четырех месяцев. Ответственными за руководство ее работой стали заместители военного министра генерал-лейтенант А.С. Лукомский, в дальнейшем генерал-квартирмейстер Главного управления Генерального штаба, и исполняющий обязанности начальника Генерального штаба генерал-лейтенант М.А. Беляев. Координация работы комиссии в США лежала на посольстве в Вашингтоне [15, л. 13].

Российская империя располагала крайне ограниченным количеством компетентных кадров, способных осуществлять закупочную и оценочную работу в США, не в последнюю очередь по причине незнания офицерами и инженерами английского языка. Американский рынок в начале войны был наводнен спекулянтами, а также откровенными аферистами. 24 сентября 1914 г. Бахметьев сообщил: «В последнее время чрезвычайно умножилось число лиц, именующих себя агентами русского правительства по покупке разных предметов, и здешние промышленники обращаются с запросами об этих лицах в посольство... я считал бы необходимым, чтобы посольство было в каждом отдельном случае извещено о частных агентах или посредниках, имеющихся от наших ведомств, для ограждения наших интересов от различных самозванцев и аферистов, компрометирующих наше дело перед поставщиками; например добросовестнейшая фирма «Дюпон» заявила, что некий «Ралли», выдающий себя за агента нашего правительства, ведет переговоры о покупке пороха, причем собирается поставить в счет значительно дороже настоящей цены; фирма «Бетелем стил компани» письменно заявила, что с агентом Флинтом, состоящим, как он утверждает, в переписке с нашим Артиллерийским Управлением, вследствие общеизвестной его ненадежности и недобросовестности никакого дела иметь не желает» [10, л. 21].

Порой несанкционированная коммерческая деятельность служила важным дополнительным источником дохода для многочисленных революционных эмигрантов из России, например для известного публициста-эсера Ивана Народного, впоследствии проводившего в американской прессе антироссийские кампании [10, л. 46]. Частные посредники создавали значительные трудности для работы английских уполномоченных по поставкам для Антанты, которым с самого начала войны были предоставлены функции по закупке вооружений, боеприпасов, снаряжения и сырья, что нарушало работу Англо-русского комитета [10, л. 22]. Особенно неблагоприятным с точки зрения перспективы поставок было влияние спекуляции на повышение цен на военные материалы на американском рынке [15, л. 32].

С учетом этого посольство настаивало на скорейшем составлении перечня представителей всех фирм и частных лиц, с которыми до сих пор велась работа по продаже из США, отказывая всем прочим [15, л. 20]. Для более эффективной работы необходимо было контролировать размещение и исполнение заказов на месте, поэтому в Америку стали прибывать те немногочисленные специалисты, которые могли быть полезны для этой работы. Наиболее заметной фигурой среди них был генерал-майор А.В. Сапожников, заслуженный профессор, заведующий отделом центральной лаборатории военного министерства и профессор Института инженеров путей со-

общения [15, л. 25]. Он стал председателем комиссии в Америке, и под его началом находились работники лабораторий Главного военно-технического управления (ГВТУ) Генерального штаба. С учетом запросов из Петрограда эксперты комиссии определяли какая продукция и в каком количестве требуется в данный момент. Затем русские военные, морской и коммерческий агенты искали американских поставщиков, в том числе делая запросы в американских правительственных ведомствах. В свою очередь, военное министерство на основании полученной информации о поставщиках выносило решения о заказах, ходатайствовало перед министерством финансов о выделении ассигнований для их обеспечения.

Первые кредиты были предоставлены России «National City Bank of New York» (3 млн долл.) и крупнейшей американской финансовой корпорацией «J.P. Morgan and Co» (3 млн 200 тыс. долл.) [7, с. 20]. Вскоре после этого Дж. П. Морган-младший стал главным коммерческим агентом союзников. Поставки по его контрактам составили в 1915–1917 г. 44 % всего американского экспорта в Россию. Лорд Китченер стремился добиться такого распределения русских военных заказов Морганом, чтобы они выполнялись американскими изготовителями значительно позднее английских. Крупные американские поставщики настаивали на скорейшем согласии российского правительства с их условиями, угрожая отказаться от выполнения заказов. Это предполагало поставки в залог, что побуждало решать вопросы о все новых кредитах [10, л. 47]. Сапожников осознавал пагубность заказов в кредит при трудном финансовом положении России, но все же рекомендовал принимать любые запросы русских агентов о закупках, настаивая на скорейших ассигнованиях на нужды комиссии, поскольку сделанные заказы оказывались необеспеченными средствами. Заключение многих контрактов требовало выдачи исполнителям авансов в размере от 25 до 50 % установленной суммы [16, л. 1, 136].

В апреле 1915 г. на базе созданной в октябре 1914 г. комиссии была сформирована Особая распорядительная комиссия по артиллерийской части, во главе которой встал великий князь Сергей Михайлович [2, с. 263]. Непосредственно в Америке ее работой руководил Сапожников. Тем не менее по меньшей мере вплоть до лета 1915 г. закупочная работа страдала от отсутствия опыта работы с американскими поставщиками по крупным заказам, особенно военного назначения. 18 марта 1915 г. Бахметьев сообщал: «Несмотря на то, что еще в начале января военный министр (США. — Авт.) официально объявил, что правительство ни под каким видом не продаст в течение войны старые винтовки... множество разных личностей являлось как в наше, так и во французское и английское посольство с предложением доставить их большими партиями и посылали своих агентов в Петроград и другие столицы. Ныне вся эта интрига разоблачена в газетах...» [17, л. 19]. Стрелковое оружие и патроны закупались через посредников в таких «экзотических» странах, как Аргентина и Бразилия. В частности русский посланник в Аргентине Е.Ф. Штейн докладывал о предложении к миссии России, Великобритания и Франции, исходившем от некоего коммерсанта, купить партию оружия и боеприпасов, заготовленных «в одной из южноамериканских республик... в потайном складе» для подготовки государственного переворота на сумму в 2,37 млн ф. ст. [17, л. 16]. Подобных предложений поступало немало, и все они рассматривались.

Постепенно пришло осознание необходимости структурной перестройки в организации закупочной деятельности. 18 июля 1915 г. Сапожников писал А.А. Маниковскому: «Вверенная мне комиссия... имела главной целью приемку по довольно ограниченному числу заключенных уже ранее контрактов. Но с течением времени деятельность ее развивается все больше и больше, выражаясь в целом ряде новых контрактов, предметом которых является около 25 млн фунтов пороха, 15 млн фунтов пироксилина и тротила, автоматические пушки с патронами, грузовые автомоби-

ли и тракторы, ружейные патроны, станки, металлы и др. Вместе с тем на комиссии лежит обязанность по перевозке большого количества грузов не только артиллерийских, но также инженерных и интендантских». Количество работников комиссии достигло 70 человек — помимо военных и статских служащих началось принятие вольнонаемных сотрудников из России [16, л. 22–24].

Возникла еще одна проблема, которая в будущем стала наиболее серьезной для всего дела зарубежных поставок, — транспортировка. Заказы доставлялись либо через северную Атлантику в Архангельск и Колу с заходом в Лондон, что было рискованным путем из-за действий германских субмарин, либо через Панамский канал во Владивосток. Нехватка возможностей русских пароходных товариществ вынуждала обращаться к обществу Добровольного флота, которое зачастую не хотело или не могло выполнять пожелания относительно сроков доставки. Весь английский флот был занят перевозкой собственных заказов. 12 августа 1915 г. Сапожников настаивал на том, чтобы обязать Добровольный флот присылать в Нью-Йорк не менее двух пароходов в месяц, а также предоставить комиссии возможность фрахтовать иностранные суда и отправлять их в Россию по мере комплектации заказов [16, л. 95]. Однако ходатайства комиссии не находили удовлетворения.

Наконец, в конце августа 1915 г. было принято решение об образовании Русского заготовительного комитета в Америке под председательством Сапожникова. Полномочия Заготовительного комитета, находившегося под непосредственным контролем Особого совещания по обороне государства, официально охватывали «выяснение, какие предметы могут быть приобретены и изготовлены в Америке, заключение сделок на поставку и перевозку их» [16, л. 264]. Комитет предлагал мобилизовать все суда Добровольного флота, чтобы общая грузоподъемность была доведена до 130 тыс. т., и запретить ему заключать какие-либо сделки, помимо исходящих от правительства, арендовать пристань в Нью-Йорке, чтобы использовать ее под русские поставки [16, л. 308].

Кроме непосредственной закупочной работы на комитет пытались возложить задачи пропагандистской работы. С одобрения правительства глава осведомительного комитета Г.Я. Сосновский, поддерживавший тесные связи с администрацией Вильсона, был включен в состав комитета и выступил с предложением по ведению агитации на американских заводах, насчитывавших большое число рабочих-поляков, для подъема среди них антигерманских настроений и «установлению особого наблюдения» над этими предприятиями [16, л. 345]. Сапожников решительно отверг подобное расширение компетенции комитета, указав на большую степень политизированности этих действий, что могло повредить делу союзных заготовок в США.

По соглашению между министерствами финансов России и Великобритании Англо-русский комитет в Лондоне и генерал Гермониус осуществляли полный контроль над Заготовительным комитетом в США, который не имел права производить самостоятельных заказов. Однако сложилась ситуация, при которой комитет постановил сам производить заказы по той причине, что по его собственной ведомости накопилось долгов на 450 млн. долл., в то время как в распоряжении военного и морского агентов к октябрю 1915 г. было лишь 1,5 млн долл. [16, л. 346, 349].

В результате в начале 1916 г. было разработано «Положение о Русском Заготовительном комитете в Америке». Оно преследовало цель определить права комитета, несколько расширив его первоначальные права. Предполагалось, что комитет может размещать заказы своим непосредственным распоряжением, обращаясь к представителю английского правительства при нем, что позволяло не вступать в переговоры с Англо-русским комитетом. В том случае, если заказ осуществлялся домом Моргана по запросу английского правительства, все его условия — как финансовые, так и технические — подлежали рассмотрению в особой согласительной комиссии

комитета в составе двух русских членов, английского представителя и агента дома Моргана. Самым важным пунктом было право комитета совершать сделки без согласования с Англо-русским комитетом в том случае, если используемые для закупок средства не имели своим источником валюту, полученную Россией от Великобритании на основании двустороннего финансового соглашения, что позволяло быстрее договариваться с исполнителями заказов [18, л. 4–5].

Во главе комитета стояли генералы А.В. Сапожников и С.Ф. Балдин, в его состав входили военный агент полковник Н.Л. Голеевский, морской агент капитан 2-го ранга И.В. Миштовт и приемщики адмиралтейства, коммерческий агент К.Ю. Медзыховский, чиновник министерства финансов Г.А. Виленкин, представители ЦВПК, профессор в области прикладной механики Б.А. Бахметев и инженер-механик С.И. Гаврилов, инженер П.А. Морозов от Московского ВПК, А.Н. Сахновский и Р.В. Поляков от Союза земств и городов (Земгора) [18, л. 7]. Со статусом особого члена в него был включен товарищ председателя ЦВПК, уполномоченный Главного комитета Земского союза М.И. Терещенко, будущий министр финансов и иностранных дел Временного правительства. В 1916 г. руководство комитетом перешло к генерал-лейтенанту А.П. Залюбовскому, организатору инженерно-патронного дела в русской армии. Члены комитета менялись, но общие принципы его работы остались прежними.

Американским поставкам предстояло сыграть важную роль в истории революции и Гражданской войны. После февральских событий он продолжал развивать свою деятельность в условиях, когда новое «демократическое» Временное правительство, казалось бы, стало пользоваться куда большей благосклонностью союзников, чем «автократическое» царское. Имидж России в США резко улучшился, Вашингтон первым признал кабинет князя Г.Е. Львова. После их вступления в войну на стороне Антанты 6 апреля 1917 г. Россия получила доступ к американским «займам свободы». В общей сложности Временное правительство получило от США более 187 млн долл. [19, р. 55]. Не в последнюю очередь это объяснялось неустанной работой Б.А. Бахметева, по иронии судьбы сменившего на посту посла в Вашингтоне своего однофамильца (первый писал фамилию без мягкого знака). В отличие от своего консервативного предшественника, он был близок к кадетам и принялся неустанно трудиться над созданием образа демократической России как выгодного для США союзника, используя связи, которые приобрел в американских правительственных и деловых сферах.

Но продолжение лихорадочных закупок все новых и новых вооружений, локомотивов и подвижного состава для железных дорог, автомобилей, оборудования для заводов, подъемных кранов, кож, готовой одежды и обуви, не считая оружия и боеприпасов, усугубил и без того ставшее критическим положение транспортной системы России. Поставленные товары часто не удавалось разгрузить в портах, они мертвым грузом лежали на складах, а если для них не хватало помещений, то гнили и ржавели под открытым небом [20, р. 80]. Направленная в Россию по решению Белого дома комиссия железнодорожных экспертов во главе с инженером Дж.Ф. Стивенсом осенью 1917 г. не смогла найти выхода из создавшегося положения и покинула страну [21, с. 341–353]. Незадолго до свержения Временного правительства большевиками был составлен проект межсоюзнического соглашения по управлению российскими железными дорогами в условиях военного времени, во многом для того, чтобы решить проблему доставки американских заказов. Защита складов на Русском Севере и во Владивостоке от немцев стала одним из официальных обоснований интервенции Антанты и США в Россию в 1918 г. [22, р. 170–172]. Наконец, посол Бахметев взял на себя руководство Заготовительным комитетом, организацию финансирования Белого движения из фондов Вашингтона.

В годы Первой мировой войны адекватное снабжение стало одним из серьезнейших вызовов для государственной власти, военного командования, руководства

корпораций и общественных ассоциаций. Действия царского и Временного правительств шли в русле политики концентрации производства и торговли в руках государства, к которому прибегали все воюющие страны. Однако в России она сопровождалась бюрократизмом работы министерств и армейского руководства, острой внутри и межведомственной борьбой. Не только нехватка собственных производственных возможностей, но и ошибочная закупочная политика способствовала тому положению на фронте и в тылу, которое сложилось в 1917 г., став одной из важных составляющих системного кризиса России и ее поражения в мировой войне.

Литература

1. *Маниковский А.А.* Боевое снабжение русской армии в мировую войну. Изд. 3-е. М.: Воениздат, 1937. 718 с.
2. *Сидоров А.Л.* Экономическое положение России в годы Первой мировой войны. М.: Институт истории АН СССР, 1973. 655 с.
3. Первая мировая война и судьбы европейской цивилизации. Под ред. Л.С. Белоусова и А.С. Маныкина. М.: Изд-во Московского ун-та, 2014. 816 с.
4. *Бонч-Бруевич М.Д.* Вся власть Советам. М.: Воениздат, 1964. 360 с.
5. *Беляев С.Г.* Переговоры министра финансов П.Л. Барка в Париже и Лондоне в 1915–1916 гг. (по материалам французских архивов) // Россия и Первая мировая война (материалы международного научного colloquium). СПб: Филиал ИРИ РАН; Дмитрий Буланин, 1999. 563 с.
6. *Будницкий О.В.* Деньги русской эмиграции: колчаковское золото, 1918–1957 гг. М.: Новое литературное обозрение, 2008. 546 с.
7. *Ганелин Р.Ш.* Россия и США, 1914–1917 гг. Очерки истории российско-американских отношений. Л.: Наука, 1969. 417 с.
8. Россия и США: дипломатические отношения, 1900–1917. М.: Международный фонд «Демократия», 1999. 856 с.
9. Papers relating to the Foreign Relations of the United States: the Lansing Papers, 1914–1920. In 2 Vols. Vol. 1. Wash. (D.C.): Government Printing Office, 1939. 801 p.
10. Российский государственный военно-исторический архив (далее — РГВИА). Ф. 2000: Канцелярия Главного управления Генерального штаба. Оп. 1. Д. 4458.
11. *Маевский И.В.* К вопросу о зависимости России в период Первой мировой войны // Вопросы истории. 1957. № 1. С. 69–77.
12. *Козенко Б.Д.* Несостоявшееся сближение: США и Россия в 1914–1917 гг. // Первая мировая война: пролог XX века / Под ред. В.Л. Малькова. М.: Наука, 1998. 697 с.
13. *Дякин В.С.* Русская буржуазия и царизм: 1914–1917 гг. Л.: Наука, 1967. 372 с.
14. *Сенин А.С.* Александр Иванович Гучков. М.: Скрипторий, 1996. – 268 с.
15. РГВИА. Ф. 2000. Оп. 1. Д. 4470.
16. РГВИА. Ф. 2000. Оп. 1. Д. 5576.
17. РГВИА. Ф. 2000. Оп. 1. Д. 4504.
18. РГВИА. Ф. 2000. Оп. 1. Д. 5611.
19. Foglesong D.S. America's Secret war against Bolshevism: U.S. Intervention into the Russian Civil War, 1917–1920. Chapel Hill and L.: University of North Carolina Press, 1995. 387 p.
20. Graves W.S. America's Siberian Adventure, 1918–1920. N.Y.: Jonathan Cape and Harrison Smith, 1931. 363 p.
21. *Листиков С.В.* США и революционная Россия в 1917 году: К вопросу об альтернативах американской политики от Февраля к Октябрю. М.: Наука, 2006. 452 с.
22. The Papers of Woodrow Wilson. In 69 Vols. Vol. 49. Princeton (N.J.): Princeton University Press, 1985. 576 p.

ВОЕННО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ГОСУДАРСТВА

А.И. Миренков

Аннотация. Военно-экономическая безопасность государства представляет собой составляющую двух различных сфер национальной безопасности: военную безопасность государства и его экономическую безопасность. Она неразрывно связана с военно-экономической политикой, как системой официально принятых в государстве взглядов и проводимых в соответствии с нею деятельности по экономическому обеспечению обороны.

Ключевые слова: военно-экономическая политика, Россия, экономика, потенциал, безопасность.

Военно-экономическая безопасность государства неразрывно связана с военно-экономической политикой как системой официально принятых в государстве взглядов и проводимых в соответствии с нею деятельности по экономическому обеспечению обороны. Она обуславливает реализацию военной политики государства исходя из его экономических возможностей.

Цель военно-экономической политики России на современном этапе состоит, во-первых, в удовлетворении текущих материальных и финансовых потребностей обороны на уровне, обеспечивающем функционирование и реформирование военной системы государства, во-вторых, в обеспечении инвестиционных потребностей на докритическом уровне с тем, чтобы иметь возможность по мере возрождения экономической мощи страны создавать качественно новую материально-техническую и профессионально-кадровую основу ее обороноспособности и безопасности.

Поскольку фундаментом военно-экономической мощи является экономическая мощь, то для военно-экономической политики России на современном этапе (как и для экономической политики и политики вообще) первым исходным положением является возрождение и укрепление экономической мощи как фундамента национальной безопасности и могущества страны, обязательного условия решения всех ее проблем, в том числе военно-экономической безопасности государства, являющейся видом национальной безопасности, ее важнейшей составной частью.

Она может быть представлена, во-первых, как способность военной экономики устойчиво поддерживать необходимую военную мощь и реализовывать военно-экономический потенциал в меру и сроки, предусматриваемые военной доктриной государства, во-вторых, как состояние национального хозяйства, при котором имеет место достаточное развитие и сохранение научно-производственного потенциала военной экономики и обеспечивающего материально-техническое оснащение вооруженных сил. В этой связи военно-экономическая безопасность государства представляет собой составляющую двух различных сфер национальной безопасности: военную безопасность государства и его экономическую безопасность.

Экономическая безопасность и экономика национальной безопасности. Важность проблемы экономической безопасности состоит в том, что она занимает центральное место в обеспечении национальной безопасности. Это обусловлено тем, что уровень материального и социального благополучия обеспечивается хозяйственной деятельностью общества, эффективностью функционирования сферы материального производства.

Известно, что именно в производстве создаются предметы потребления, формируются основы технологического, научно-технического развития общества, обеспечиваются потребности обороны, условия развития личности человека.

Существует немало трактовок понятия экономической безопасности. Ее определяют: как *совокупность условий и факторов*, обеспечивающих независимость национальной экономики, ее стабильность и устойчивость, способность к постоянному обновлению и самосовершенствованию; как способность поддерживать нормальные условия жизнедеятельности населения, устойчивое обеспечение ресурсами развития народного хозяйства, а также последовательную реализацию национально-государственных интересов; как *защищенность* национальных интересов, готовность и способность институтов власти создавать механизмы реализации и защиты национальных интересов развития отечественной экономики, поддержания социально-политической стабильности общества.

Экономическая безопасность — это: а) *отсутствие угроз* экономическим интересам и препятствий для законной экономической деятельности; б) при возникновении препятствий и угроз — *защищенность* от них, т. е. гарантированную самой системой узаконенных экономических отношений возможность для экономических субъектов реализовать свои интересы; в) наличие *экономического потенциала и экономической мощи*, позволяющих выстоять в борьбе с конкурентами.

Экономическую безопасность имеет собственный объект и предмет.

Ее объект представлен производством, включающим все отрасли народного хозяйства. *Предметом экономической безопасности* выступает вся совокупность социально-экономических отношений, через которые проявляются и реализуются интересы личности, общества и государства по созданию и развитию материальных условий национальной безопасности. Интересы — это побудительные мотивы экономической деятельности индивида и общества. Национальные интересы России в экономической сфере являются приоритетными направлениями политики государства [1, с. 11–15].

Национальные интересы РФ в экономической сфере:

- подъем экономики страны, проведение независимого, социально ориентированного экономического курса;
- способность экономики функционировать в режиме расширенного воспроизводства без критической зависимости от импорта;
- приемлемый уровень жизни населения, обеспечивающий социально-политическую стабильность и устойчивость финансовой системы;
- сохранение единого экономического пространства, исключающее развитие сепаратистских тенденций;
- создание экономических и правовых условий, исключающих криминализацию общества;
- обеспечение необходимого государственного регулирования экономических процессов;
- преодоление научно-технической и технологической зависимости от внешних источников.

Во время Великой Отечественной войны вся совокупность экономических интересов СССР выражалась в девизе: «Все для фронта, все для победы». В поэтической строке этот девиз звучит мужественно, красиво и правдиво: «Днем и ночью у мартиновских печей не смыкала наша Родина очей». Только труд до семи потов принес Великую Победу.

Важное значение имеет определение уровней экономической безопасности.

Во-первых, определение уровней безопасности позволяет более четко ориентироваться в сущности и структуре экономических национальных интересов и в соответствии с этим в выработке экономической политики и стратегии.

Во-вторых, градация уровней экономической безопасности позволяет в каждый данный период времени более четко выявлять «слабое звено» в структуре эконо-

мической безопасности и вырабатывать соответствующую реакцию для укрепления этого звена.

Выделяются следующие уровни экономической безопасности:

По объекту:

- а) экономическая безопасность личности;
- б) экономическая безопасность общества;
- в) экономическая безопасность государства.

По территориальному признаку:

- а) экономическая безопасность региона;
- б) национальная экономическая безопасность;
- в) международная экономическая безопасность.

По функциональному признаку:

- а) воспроизводственно-технологическая безопасность, способность к саморазвитию;
- б) ресурсная безопасность;
- в) финансово-кредитная безопасность.

Таким образом, экономическая безопасность — это основа национальной безопасности во всех ее проявлениях, и реализация национальных интересов России возможна только на основе устойчивого развития экономики. Поэтому национальные интересы России в этой сфере являются ключевыми.

Угрозы экономической безопасности и проблемы ее обеспечения в РФ в современных условиях.

Экономическая безопасность, как категория, относится к числу парных категорий. Она тесно сопряжена с категорией *экономическая опасность* или *угроза экономической безопасности*. Это обусловлено тем, что экономическая жизнедеятельность общества отличается высоким динамизмом, где постоянно что-то появляется на свет и что-то умирает.

Нормальное состояние экономики свидетельствует о преобладании позитивных факторов, определяющих экономическую безопасность. Сбои и провалы в функционировании экономики свидетельствуют о преобладании негативных процессов, тенденций в экономической деятельности общества.

Устойчивость этих негативных процессов и тенденций представляет угрозу экономической безопасности.

Следует заметить, что угрозы экономической безопасности могут быть следствием деструктивной деятельности людей или же природных катаклизмов.

Что же касается угроз экономической безопасности, порожденных деятельностью людей, то масштабность их существенна и может накладывать печать на судьбу всего сообщества людей или крупные регионы земного шара. Например 1-я и 2-я мировые войны или последствия развала СССР и экономическая реформа в РФ и в других бывших республиках СССР.

Так как безопасность собственной страны — основа жизнедеятельности государства, то необходимо проанализировать угрозы экономической безопасности РФ, и прежде всего внутренние, как наиболее значительные. Хотя это не означает, что внешние угрозы представляют благо для страны. Угрозы экономической безопасности РФ возникли в результате проведения т. н. экономической реформы, а внутренние угрозы были созданы этой реформой. Экономическая реформа, предложенная российскому руководству и осуществлявшаяся им с упорством, достойным лучшего применения, оказалась антиреформой, которая привела российскую экономику к развалу. Все экономические акции российских правительств начиная с января 1992 г., были не только ошибочны, но и порождали реальную экономическую угрозу России.

Какие же конкретно угрозы экономической безопасности РФ произведены «реформой»?

Во-первых, наиболее общая угроза — это перманентный, экономический и финансовый кризис, который по своим последствиям и продолжительности не имеет аналогов в мире.

Во-вторых, интенсивно развивается структурная деформация отраслей народного хозяйства, разрушаются или уже разрушены целые отрасли в промышленном производстве и сельском хозяйстве, за исключением сырьевых и в некоторой степени металлургического производства.

Запредельное снижение инвестиционной и инновационной деятельности (пороговые значения — 25 % ВВП, в РФ — существенно меньше).

Страна все в большей степени превращалась в сырьевой придаток «золотого миллиарда»: в экспорте преобладало сырье; в импорте — продовольствие, товары ширпотреба и длительного пользования. Это и есть признак колониального состояния или слаборазвитой страны. К этому следует добавить, что открытость экономики привела к вытеснению с национального рынка национального товаропроизводителя.

В-третьих, потеря страной продовольственной независимости, что проявляется в постоянном импорте продовольственных товаров, объемы которого по многим из них возрастают.

Следует подчеркнуть особую важность продовольственной безопасности. Федеральный закон «О продовольственной безопасности РФ» определяет продовольственную безопасность как «состояние экономики Российской Федерации, в том числе ее агропромышленного комплекса, которое обеспечено соответствующими ресурсами, потенциалом и гарантиями и при котором уменьшение государственного продовольственного резерва независимо от внутренних и внешних условий удовлетворяются потребности населения в продуктах питания в соответствии с физиологическими нормами питания» [2, с. 10].

Важным показателем продовольственной безопасности выступает соотношение между национальным производством объема продовольствия и импортным объемом продовольствия. Доля импорта не должна превышать 20 %. В РФ этот показатель был превзойден и в ряде случаев превышал 50 %.

В-четвертых, криминализация экономики, сращивание теневых, мафиозных структур с коррумпированным чиновничьим аппаратом. По имеющимся данным, до 40 % государственных и частных предприятий контролировались этими структурами.

Существенное место в криминальной ситуации занимает нелегальный вывоз капитала за границу. За первое десятилетие реформ из РФ было вывезено до 400 млрд долл. В тоже время внешний долг России на конец 2003 г. превысил 182 млрд долл. (включая просроченные платежи по процентам). К этому необходимо добавить правительственные акции по вывозу капитала за рубеж. Он проявлялся в двух вариантах:

— размещение золотовалютного запаса (составлял более 100 млрд долл. на середину 2004 г.)

— размещение стабилизационного фонда за границей — более 500 млрд руб.

В-пятых, происходит деградация основной составляющей национального богатства — интеллектуального и профессионального потенциала страны в связи с запредельным сокращением ресурсов, выделяемых на науку, образование, профессиональную подготовку. Происходит деквалификация рабочей силы вследствие массовой и бессрочной безработицы. Существенный ущерб причинен отъездом в другие страны специалистов высокой квалификации.

В-шестых, развал экономики привел к подрыву, а точнее к развалу обороноспособности страны. Это в первую очередь связано с развалом оборонно-промышленного комплекса, в котором протекают те же процессы, что и в народном хозяйстве в

целом. Отличие состоит лишь в более интенсивном и глубоком падении производства военной продукции. В оборонном комплексе падение производства гражданской и военной продукции к началу 2000-х гг. достигло соответственно 90 и 95 % относительно конца 1980-х гг.

Необходимо отметить, что и те 5% оборонной продукции, производимой оборонным комплексом, шли не на оснащение ВС РФ новыми средствами вооруженной борьбы, а главным образом на экспорт, дающий возможность поддерживать на минимальном уровне наукоемкие технологии.

В-седьмых, основной экономической угрозой выступала экономическая политика, отдающая приоритет технологически примитивному сырьевому хозяйству, что реально закрепляло за страной положение «сырьевого придатка» развитых экономических систем Запада и Востока.

Кроме названных угроз экономической и национальной безопасности, существует множество других, например резкое расслоение общества на бедных и богатых (показателем такого расслоения служит децильный коэффициент, представляющий отношение доли в ВВП 10 % богатых к доле в ВВП 10 % бедных), утрату управления экономикой, особенно на федеральном уровне, потеря стимулов к эффективному труду, депопуляцию страны, возрождение болезней и заболеваний на уровне эпидемии, с которыми в прошлом было покончено.

Первопричиной этих угроз являлась экономическая политика по проведению экономической реформы на основе монетаризма, которая осуществлялась в РФ под руководством МВФ.

Как видно, внутренние угрозы экономической безопасности РФ столь существенны, многообразны и реальны, что Россия оказалась не просто в зоне экономической опасности, а в зоне национального бедствия.

К внешним угрозам экономической безопасности следует отнести:

1. Попытки завоевания иностранными фирмами внутреннего рынка Российской Федерации по многим видам товаров народного потребления, в том числе стратегического значения, а также комплектующих изделий для машиностроения.

2. Продовольственная и финансовая зависимость России от Запады может сопровождаться давлением на внутреннюю и внешнюю политику РФ, что проявляется в жесткости условий МВФ в предоставлении кредитов.

3. Приобретение иностранными фирмами российских предприятий в целях вытеснения отечественной продукции как с внутреннего, так и с внешнего рынка.

4. Преобладание сырьевых товаров в экспорте, потеря традиционных рынков сбыта военной и машиностроительной продукции, дискриминационные меры зарубежных стран во внешнеэкономических отношениях с РФ (пример, торговля стальным прокатом с США), возможна технологическая блокада, продолжает деятельность КОКОМ (Комитет по контролю за торговлей высокими технологиями с РФ). Возможна потеря рынков сбыта в ближнем и дальнем зарубежье.

5. Высокий уровень внешнего долга и постоянное выделение ресурсов из бюджета на его погашение, ограниченное финансирование социальных нужд в стране.

6. Негативное влияние мировых финансовых потоков, в том числе фондовых и валютных рынков на неокрепший финансовый рынок России.

7. Экспансия США, проявившаяся в объявлении конгрессом территорий бывших республик СССР зоной исключительных национальных интересов США, поддержка фундаменталистов (исламских) в подрывных действиях против России и движение НАТО на Восток.

8. Международные экономические санкции к России.

Как видно, все угрозы экономической безопасности как внутренние, так и внешние вытекают из такой экономической политики, которая прямо или косвенно ведет

к экономическому ослаблению России и потере ею места в ряду развитых и мощных в экономическом отношении стран.

Усугубляется эта ситуация снижением способности государством обеспечить военную безопасность страны.

Военная безопасность и ее экономическое обеспечение. Военная безопасность должна рассматриваться также в триединстве, т. е. с точки зрения отсутствия или наличия военных угроз безопасности государства; надежной защищенности от них всей совокупностью сил и средств обеспечения безопасности (политических, юридических, идеологических, военных и т. д.); наличия военной мощи, достаточной для удержания противника от развязывания войны, для адекватного реагирования на возможные угрозы.

На протяжении многовековой истории вплоть до второй половины двадцатого века военная мощь выступала эквивалентом могущества. С достижением критической военной силы ситуация изменилась, ибо за этой чертой увеличение средств вооруженной борьбы не ведет к росту реализуемой военной силы, а возможности наращивания других элементов могущества ограничивает. Это существенно усложняет, качественно преобразует отношения военной безопасности, а также всю мировую и национальную систему безопасности и могущества. В теории заметно потеснена концепция военного превосходства концепцией оборонной достаточности, однако на практике достаточность понимается нередко как превосходство, что ясно просматривается в военном строительстве США.

Под достаточной военной мощью государства следует понимать ее адекватность современным мировым и национально-государственным реалиям: во-первых, экономическим возможностям государства (содружества государств), во-вторых, реальным целям, базирующимся на мировом балансе могущества, в-третьих, требованиям современного военного дела. Это нерасторжимое триединство вытекает из современного понимания могущества, его структуры, характера взаимосвязи его элементов, действительного места военной силы в современной системе могущества, которое отныне не сводится к военной силе и поэтому предполагает не максимизацию последней, а оптимизацию всей структуры могущества. Решающее значение в ней имеет правильное соотношение, прежде всего экономической и военной силы: если поддержание паритета военной мощи непосильно для государства, то погоня за ним приведет к перенапряжению экономики и разрушению всей системы национальной безопасности и могущества, общенациональной катастрофе. Соревнование в военной мощи — это способ, который применяет экономически более сильное государство для достижения победы без ведения войны. Идти на такое соревнование в условиях, когда имеется критическая военная сила, бессмысленно вообще, а тем более в условиях крайней ограниченности экономических возможностей. В то же время, поддерживая достаточную военную мощь, страна не потеряет ничего, кроме необоснованных амбиций, а приобретет безопасность, необходимые условия для реализации всех своих потенциальных возможностей.

Главной целью в области военной безопасности является обеспечение возможности адекватного реагирования на угрозы, которые могут возникнуть в XXI веке, при рациональных затратах на национальную оборону. Россия должна обладать ядерными силами, способными гарантированно обеспечить нанесение заданного ущерба любому государству-агрессору или коалиции государств в любых условиях обстановки. Вооруженные силы должны быть способны также боевым составом мирного времени обеспечить надежную защиту страны от воздушного нападения и решение совместно с другими войсками, воинскими формированиями и органами задачи по отражению агрессии в локальной войне (вооруженном конфликте), а также стратегическое развертывание для решения задач в крупномасштабной

войне. Так гласит Концепция национальной безопасности РФ. Эти задачи конкретизированы в Военной доктрине РФ.

Жесткие экономические ограничения, которые сохраняются и в новом столетии, особо остро ставят проблему оптимизации объема и структуры военной мощи применительно к современному геополитическому и геостратегическому положению, сдвигам в структуре военной мощи важнейших государств, особенностям военных угроз по периметру наших исключительно протяженных границ, а также с учетом состояния и перспектив развития социально-политической ситуации в различных регионах страны и мира. Ни США, ни Китай, никакое иное государство не может быть эталоном военного строительства для РФ, лицо ее военной мощи должно быть подлинно российским.

Военно-экономическая безопасность. Военно-экономическая безопасность (ВЭБ) органически включена в систему национальной безопасности. Она неотделима от безопасности экономической. Но особенно она связана с собственной военной безопасностью, составляя с ней единое целое, выступая в качестве ее подэлемента. Экономика, как известно, является материальной основой военной мощи, ее важнейшим компонентом, военный же сектор хозяйства играет роль связующего звена между экономикой и военно-экономическими потребностями государства. Военно-экономическая деятельность обусловлена интересами создания и поддержания военной мощи как инструмента обеспечения военной безопасности страны. Исходя из этого, следует подчеркнуть, что не может быть обеспечена военная безопасность без создания необходимой экономической базы и обеспечения военно-экономической безопасности государства.

Военно-экономическая безопасность означает способность военной экономики устойчиво поддерживать необходимую военную мощь и реализовать военно-экономический потенциал в меру и сроки, определяемые военной доктриной государства. Военно-экономическая безопасность предполагает адекватность военной экономики современным требованиям к экономическому обеспечению обороноспособности страны. Она характеризуется: а) внутрисистемными параметрами (наличной военно-экономической мощью и военно-экономическим потенциалом, эффективностью военной экономики, ее мобильностью, готовностью, заблаговременной подготовкой экономической мобилизации и другими); б) надсистемными параметрами (показателями экономической и военной безопасности и мощи). Исходя из данного определения, можно более глубоко и всесторонне подойти к решению проблем оценки военно-экономической безопасности и выработки военно-экономической политики.

Следовательно, ВЭБ тесно связана с ЭБ и ВБ. Эти ее связи представлены на приводимой ниже схеме. На ней видны сферы жизнедеятельности общества, система могущества и система экономического обеспечения безопасности (ЭОБ) — всего девять категорий и их прямые и обратные связи.

Это устойчивые причинно-следственные связи. Они говорят о том, что экономическая безопасность — опирается на ЭМ; военная безопасность — на ВМ; военно-экономическая безопасность — на ВЭМ. Это один из типов связей. Другой тип связи говорит, что каждый вид ЭОБ оказывает обратное влияние на его первооснову, например ВЭМ — на ЭМ. Третий тип — что ЭМ составляет основу не только ЭБ, но и всех других видов Б, поскольку она — основа всех других видов М. Четвертый тип связи говорит о том, что конкретной, например, экономической, угрозе можно противопоставить не только экономическую защищенность (ЭМ), но и все другие компоненты Б и М (политический, юридический, военный и др.). Это очень важно видеть в современных условиях, когда идея применения невоенных методов предотвращения войны и достижения победы поднимается на щит.

Сфера жизнедеятельности общества



Таким образом, военно-экономическая безопасность есть совокупность условий и факторов, обеспечивающих своевременное и полное удовлетворение текущих и перспективных военно-экономических потребностей в размерах, достаточных для поддержания необходимого уровня обороноспособности и безопасности государства, а также способности страны в любых ситуациях отражать внешние и внутренние угрозы военно-экономического характера.

Литература

1. Концепция национальной безопасности Российской Федерации. М., 2000.
2. Федеральный закон «О продовольственной безопасности Российской Федерации». М., 1997.

РАКЕТНЫЕ ВОЙСКА СТРАТЕГИЧЕСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ В СИСТЕМЕ НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ГОСУДАРСТВА: ИСТОРИОГРАФИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ

Д.С. Миргородский

Аннотация. В статье рассматривается роль и место РВСН в системе национальной безопасности государства, анализируется существующая историческая и историографическая литература, посвященная отечественным Вооруженным Силам и РВСН.

Ключевые слова: историография, источник, ракетно-ядерное оружие, национальная безопасность, стратегические ядерные силы.

Характеризуя современное положение Российской Федерации как одной из крупнейших держав мира, Стратегия национальной безопасности обоснованно утверждает: «Россия преодолела последствия системного политического и социально-экономического кризиса конца XX века — остановила падение уровня и качества жизни российских граждан, устояла под напором национализма, сепаратизма и международного терроризма, предотвратила дискредитацию конституционного строя, сохранила суверенитет и территориальную целостность, восстановила возможности по наращиванию своей конкурентоспособности и отстаиванию национальных интересов в качестве ключевого субъекта формирующихся многополярных международных отношений» [1]. Наряду с этим утверждается, что «в условиях конкурентной борьбы за ресурсы не исключены решения возникающих проблем с применением военной силы — может быть нарушен сложившийся баланс сил вблизи границ Российской Федерации и границ ее союзников, возрастает число государств — обладателей ядерного оружия» [1].

Кризисы последних лет в Грузии, Украине, Ливии, Египте, Сирии подтвердили пророческий характер этих утверждений. Развернутая глобальная война за ресурсы привела к дискуссиям политических элит США и западных стран по формированию новой политики относительно России. Геополитическое значение участия России в конфликте на Ближнем Востоке невозможно переоценить. В определенном смысле это заявка на мировое лидерство. Вместе с тем очевидно, что Российская Федерация не претендует на установления «однополярного» мира, как об этом заявляют правящие круги Соединенных Штатов Америки. Стратегически важно понимать, что противодействие этой заявке будет очень серьезным.

Анализ существующей международной обстановки показывает, что в настоящее время существующая система международной безопасности, включая ее международно-правовые механизмы, не обеспечивает равной безопасности всех государств. В связи с этим, несмотря на снижение вероятности развязывания против Российской Федерации крупномасштабной войны с применением обычных средств поражения и ядерного оружия, на ряде направлений военные опасности Российской Федерации усиливаются [2]. Начальник Генерального Штаба Вооруженных сил Российской Федерации генерал армии Валерий Герасимов прямо обозначает угрозы: «Североатлантический альянс использует события на Украине для дальнейшего продвижения своей военной инфраструктуры к границам России. В Польше, на Балтике, в акваториях Черного и Балтийского морей наращивается сухопутная, авиационная и морская группировки альянса». Также, по его словам, активизировалось проведение военных учений и тренировок сил НАТО под надуманными легендами «отражения угрозы с Востока» [3].

В настоящее время основным гарантом национальной безопасности и территориальной целостности российского государства, главным политическим аргументом, определяющим место России в современном мире, по-прежнему являются стратегические ядерные силы (СЯС), имеющие в качестве основного вооружения стратегическое и тактическое ракетно-ядерное оружие. Согласно новой редакции военной доктрины, РФ оставляет за собой право применить ядерное оружие в ответ на применение против нее и/или ее союзников ядерного и других видов оружия массового поражения, а также в случае агрессии против РФ с применением обычного оружия, когда под угрозу поставлено само существование государства [2]. «Мы знаем, что в стратегическом сдерживании превалирует ядерная составляющая, — высказал свое мнение бывший начальник ГШ ВС РФ Ю.Н. Балуевский. — Так было вчера, есть сегодня. Да и в обозримом будущем вряд ли возможен отказ от ядерного оружия. В современной международной военно-политической обстановке огромное значение придается системе сдержек и противовесов. Это и называется «ядерное сдержи-

вание» т. е. предотвращение каких-либо действий противника посредством угрозы применения ядерного оружия» [4].

Наиболее весомой составной частью СЯС в нашей стране традиционно являлись и остаются до настоящего времени (хотя уже как род войск) Ракетные войска стратегического назначения. На увеличение именно их боевых возможностей и мощи прежде всего направлялись усилия военно-политического руководства. Снижения именно их удельного веса в ядерной триаде добиваются потенциальные противники Российской Федерации.

О месте РВСН в системе СЯС и о национальной безопасности написано и сказано достаточно много. Разброс мнений велик. Одни считают, что РВСН должны быть основой СЯС, а, следовательно, фундаментом оборонной безопасности РФ. Другая сторона доказывает, что базовым элементом стратегических ядерных сил должны быть ракетно-ядерные силы морского базирования. Примечателен тот факт, что подобная полемика имеет свои исторические аналоги. Даже после создания Ракетных войск стратегического назначения споры об их месте в структуре Вооруженных сил СССР продолжались, так как с особым положением РВСН были не согласны многие военачальники, не прекращавшие попытки передать ракетные части другим видам вооруженных сил. Об этом свидетельствует доклад Главнокомандующего РВСН Маршала Советского Союза К.С. Москаленко от 7 января 1961 г. Первому секретарю ЦК КПСС, Председателю Совета обороны СССР Н.С. Хрущеву, в котором сообщалось, что «Министерством обороны и Генеральным штабом разработано предложение о передаче дивизий и бригад межконтинентальных ракет военным округам. Это предложение совершенно ничем не обосновано и по сути дела ведет к свертыванию Ракетных войск, как нового вида Вооруженных Сил, не просуществовавшего и года в такой организации и ничем себя не скомпрометировавшего» [5, с. 26]. При всей полярности мнений и в прошлом и в настоящем привлекает сам факт столь повышенного общественного внимания к этой проблеме, что является одной из гарантий в поиске действительно оптимальных решений.

Однако, как отмечает один из первых историков Ракетных войск профессор Н.Я. Лысухин, в споре ученых и ведущих специалистов в области ракетно-ядерных вооружений нередко присутствует какая-то обреченная заданность, проявляющаяся или в пристрастии к какому-то виду войск, или в инерции военного идеологизированного мышления образца 60-х – середины 80-х гг., которая тянет назад и, как результат, приводит к нескольким методологическим промахам или парадоксам, вынуждая в конечном счете противоречить самим себе [6, с. 8].

При всем многообразии мнений участвующие в дискуссии едины в главном. Ракетные войска стратегического назначения необходимы государству не только для того, чтобы оно считалось великой ядерной державой, а прежде всего для защиты долговременных национальных интересов России.

В связи с этим вполне закономерным представляется, что на современном этапе важнейшей задачей российской исторической науки является всестороннее и глубокое изучение истории нашего Отечества в целом, и особенно осмысление опыта, характера, направлений деятельности органов государственного и военного управления в области оборонного строительства. Решение этой задачи необходимо для генерации верных подходов к актуальным современным проблемам, учета уроков истории при обосновании выводов и анализа состояний, тенденций и перспектив развития военно-политической обстановки, обеспечения национальной безопасности РФ.

Наряду с конкретно-историческими исследованиями по истории создания и развития Ракетных войск стратегического назначения большую роль играет ее историографическое осмысление. Именно историографические исследования дают бесцен-

ный материал для общей историографии советских и российских вооруженных сил, который обогащает наши представления о развитии исторической мысли. Исследование видовой и родовой историографии поможет реконструировать единую картину научного процесса исследования истории отечественных вооруженных сил.

Историография создания и развития Ракетных войск стратегического назначения как самостоятельная научная проблема до настоящего времени не нашла своего отражения в отечественной военно-исторической науке. В силу данного обстоятельства автор статьи посчитал возможным применить уже апробированную в ряде отечественных историографических научных работ классификацию литературы. В зависимости от уровня научного анализа и обобщений ее можно условно разделить на справочно-библиографический комплекс, историографические обзоры в научных трудах и, собственно, специальные труды по историографии исследуемой проблемы.

Современный справочно-библиографический комплекс, являющийся незаменимым подспорьем для любого исследователя, включает в себя библиографические указатели, аннотированные и информационные бюллетени и каталоги, методические рекомендации, энциклопедические издания и справочники. Особое место в этом ряду занимают ежемесячные информационно-библиографические указатели книг, журнальных и газетных статей, издаваемые отделом военной литературы Российской государственной библиотеки. В них находят свое отражение новые книги и заслуживающие внимания статьи из журналов и газет. Безусловно, заслуживают внимания реферативно-аннотированные и информационные бюллетени Научно-исследовательского института (военной истории) Военной академии Генерального Штаба ВС РФ, издаваемые с 1968 г. по настоящее время. Они информируют о сборниках документов и трудах по вопросам военной истории, изданных при участии института, также в них представлена библиография по истории создания и развития Ракетных войск, кратко раскрыты перспективы развития исследований.

Военно-энциклопедическое научное направление в Ракетных войсках стратегического назначения было сформировано в 90-х гг. XX века. Основным его содержанием являлись сбор, систематизация, классификация и научное описание наиболее существенных знаний в области военной теории и практики в виде военных энциклопедических трудов. В 1994–2004 гг. при разработке и издании Военной Энциклопедии (в 8 т.) в состав Главной редакционной комиссии входил Главнокомандующий РВСН, членами тематической подкомиссии «Ракетные войска стратегического назначения» явились известные руководители, организаторы строительства РВСН и ученые. На основе опыта, полученного при подготовке Военной энциклопедии, во второй половине 90-х гг., развернулась работа по созданию Военного энциклопедического словаря РВСН, который вышел в 1999 г. В последующем, в 2009 и в 2014 гг., соответственно к 50- и 55-летию Ракетных войск, вышли в свет два издания полноценного научно-справочного труда — Энциклопедия РВСН.

Основное значение этих военно-энциклопедических трудов для историографии Ракетных войск стратегического назначения заключается в том, что в них в сжатой форме дается систематизированное и единообразное толкование военных понятий, категорий и терминов, определяющих как исторический аспект, так и современное состояние Ракетных войск. В них раскрываются современное состояние военного дела и военной науки, сущность и содержание подготовки и ведения боевых действий объединениями, соединениями и частями, подготовки военных кадров, боевые свойства и тактико-технические характеристики вооружения и военной техники РВ, поддержания их в готовности к боевому применению, обеспечения ядерной безопасности и военной экологии [7, с. 74]. Кроме того, в библиографии к статье собраны основные научные работы, труды, а также военно-мемуарная литература, посвященные Ракетным войскам стратегического назначения.

Начиная с 60-х гг. прошлого века и до настоящего времени обязательным атрибутом научных исследований (диссертаций, монографий, военно-исторических, военно-научных, научно-теоретических трудов) стали историографические обзоры литературы, содержащиеся во вводных разделах и дающие определенное представление о развитии историографии Ракетных войск. Данное направление продолжает развиваться в настоящее время, когда историографические аспекты все чаще становятся неотъемлемой частью для конкретно-исторических исследований.

Исходя из позиций проблемно-хронологического подхода, автор считает целесообразным выделить в развитии данной категории два исторических периода. Первый период охватывает 60-е – конец 80-х гг. Второй — с начала 90-х гг. по настоящее время. Такая периодизация, на наш взгляд, обусловлена тремя аспектами.

Во-первых, объективным ходом развития ракетной техники и Ракетных войск стратегического назначения. В первом периоде происходило оснащение армии и флота ракетно-ядерным оружием, осуществлялось формирование РВСН, был достигнут военно-стратегический паритет между СССР и США. На рубеже 90-х гг., начался новый этап развития Ракетных войск, связанный с совершенствованием в условиях сокращения стратегических наступательных вооружений и ядерного сдерживания, что нашло свое отражение в военно-исторической и научной литературе.

Во-вторых, степенью открытости и доступности информации о ракетно-ядерном вооружении и войсках, его эксплуатировавших. В Советском Союзе данная информация традиционно считалась закрытой, что соответствовало существовавшему в стране алгоритму принятия управленческих решений. Существовало своего рода табу на распространение военно-исторических и специальных трудов вне Ракетных войск, упоминание имен создателей ракетно-ядерного оружия в открытой печати. Зачастую создатели ракетно-ядерного щита становились известными широкой общественности только после смерти. Ситуация в этой области в России кардинально изменилась в первую очередь в связи с тем, что проблемы, обусловленные перспективами развития стратегических ядерных сил и определением роли ракетно-ядерного оружия, стали предметом, особенно в 1990-е гг., открытого обсуждения.

В-третьих, переменами в общественно-политической жизни страны в середине 80-х — начале 90-х гг. прошлого века, которые оказали огромное влияние на все сферы жизни общества. В этот период, благодаря снятию идеологических запретов, отказа от старых догм и стереотипов, начинается процесс накопления конкретного исторического материала, открытия новых направлений по исследованию истории Ракетных войск.

Автором установлено, что в 1960–1980-е гг. анализ процесса приращения научных знаний по истории Ракетных войск стратегического назначения проводился в рамках исследования организаторской деятельности КПСС и военно-политического руководства СССР по укреплению обороноспособности страны, выработке и осуществлению военно-технической политики, оснащению вооруженных сил ракетно-ядерным оружием. Как правило, историографические обзоры данных научных исследований начинались с обзора и характеристики программных документов КПСС и трудов теоретиков марксизма-ленинизма, которые выделялись в особую группу историографических источников. Анализируя историографические обзоры литературы по исследуемой проблеме в научных исследованиях первого периода, представляется возможным сделать несколько выводов:

во-первых, подобная форма историографического сочинения становится неотъемлемой частью каждого исторического труда;

во-вторых, отличительной чертой историографических обзоров литературы является их, на наш взгляд, излишняя степень идеологизации и политизации, что объясняется догматизированными методолого-концептуальными установками данного периода и политическими стереотипами в освещении рассматриваемой проблемы;

в-третьих, историографические обзоры многих работ носят библиографически-нарративный характер, в некоторых случаях историографический анализ заменяется аннотированной библиографией;

в-четвертых, публикации 60–80-х гг. XX века ввели в научный оборот значительное количество доселе неизвестных исторических фактов. Однако режим строгой секретности по-прежнему приводил к замалчиванию важнейших событий в истории создания и развития Ракетных войск. Вместе с тем шел процесс приращения научных знаний по исследуемой теме, накопления исторических знаний, которые постепенно приходили в противоречие с идеологическими клише, порой заменявшими историческую истину.

Следует отметить, что с начала 90-х гг. прошлого века изучение истории строительства отечественных вооруженных сил, в том числе и эволюции Ракетных войск стратегического назначения, вышло на качественно новый уровень. Именно к этому времени был накоплен эмпирический материал, значительно был расширен круг историографических источников, повысился уровень подготовки научных кадров, имеющих необходимую квалификацию для перехода от исторических исследований к историографическим. Это привело к тому, что на рубеже веков появляются диссертационные исследования, посвященные различным аспектам деятельности органов государственного и военного управления по созданию и развитию Ракетных войск. Историографические обзоры в них стали похожи на самостоятельные историографические исследования. В этом отношении заслуживают внимания вводные части работ Воробьева С.В., Сидорова А.И., Карлова С.Н., Деревянко О.Г. В докторской диссертации Матвеева О.В. вопросу историографии исследуемой проблемы посвящен отдельный раздел.

Уважая труд предыдущих исследователей, в том числе и по исследуемой проблеме, автор считает необходимым отметить вклад известных исследователей проблем истории Ракетных войск стратегического назначения: Лысухина Н.Я. — основателя исторической школы РВСН и Монахова Н.К., которые заложили методологические основы системы военно-научных знаний, строительства и боевого применения Ракетных войск. При формулировании теоретических выводов и практических обобщений они опираются на глубокий историографический анализ работ, в той или иной степени затрагивающих вопросы создания и развития РВСН. Не вызывает сомнения, что историческое наследие этих историков-ракетчиков заслуживает отдельных историографических исследований.

Следует отметить, что в последние десятилетия появились труды коммеморативного характера, посвященные юбилеям ракетным соединений, объединений, органов военного управления, крупнейших организаций ракетостроения. В основном они носят справочный характер с акцентом на современность. Сама цель их выхода в свет не предполагала объективного анализа истории развития коллективов. В то же время фактический материал этих изданий достоверен и может быть широко использован в ходе исторических исследований. Вышли и продолжают выходить книги по истории создания отдельных ракет и их систем, написанные на базе ведомственных источников (научно-справочного аппарата они не содержат). Авторами, как правило, являются выходцы из самой ракетной отрасли, что придает этим изданиям, с одной стороны, профессионализм и информационную насыщенность, а с другой — некоторую предвзятость суждений [8, с. 18].

Таким образом, следует отметить, что историографические обзоры в научных исследованиях представляют определенный интерес своими авторскими оценками и суждениями. Их детальный контент-анализ позволяет углубить представление о взглядах отечественных историков, получивших выражение в различных концепциях, точках зрения по исследуемой проблеме.

Собственно специальные историографические труды можно разделить на три группы:

Первая группа — исследования по общей историографии советского периода отечественной истории и истории КПСС, а также работы, посвященные проблемам изучения в основном военных аспектов советской историографии, где исследуются моменты, относящиеся к мирному периоду развития Советского государства. Они дают дополнительные научные знания, имеющие отношение к истории изучения нашей темы [9]. Значение данных работ заключается в том, что они оказали определенное воздействие на исследование истории генезиса Ракетных войск в общеисторическом ключе, определили методологические ориентиры.

Значительный интерес в плане рассмотрения диалектической взаимосвязи и взаимобусловленности исторических, теоретических и прикладных проблем военной науки представляет собой труд «Стратегические решения и вооруженные силы: новое прочтение», подготовленный авторским коллективом Института военной истории МО РФ под руководством В.А. Золотарева и С.А. Тюшкевича [10].

В книге значительное место отведено анализу и решению теоретико-методологических проблем, относящихся к объекту и предмету военной науки, ее структуре и функциям, говорится о взаимосвязи и различии понятий «военная мысль», «военная теория» и «военная наука». Рассматривается, как на различных этапах истории военной науки менялись методология и методы исследования, соотношение между теоретической и эмпирической частями, фундаментальной и прикладной составляющими, формы и особенности ее взаимосвязи и взаимодействия с другими слагаемыми военных знаний, с военной доктриной.

Вторая группа — труды по историографии вооруженных сил, крупным проблемам советского военного строительства [11].

В этих работах, наряду с освещением истории развития всех видов вооруженных сил и приращения исторических знаний, рассматривается деятельность органов государственного и военного управления по укреплению боевого потенциала, анализируется ряд важнейших решений и документов КПСС и Советского правительства, определивших создание и развитие Ракетных войск. Значение всех фундаментальных работ данной группы, безусловно, состоит в том, что в них выработана стройная система взглядов, определена четкая методология строительства вооруженных сил и РВСН. В них значительное место уделяется вопросам, без исследования которых невозможно критически оценить объективный процесс создания и развития Ракетных войск стратегического назначения: выбор советского военно-политического руководства страны в качестве приоритетного направления, создание и оснащение войск ракетно-ядерным оружием, исследование основных аспектов советского военного строительства, актуальных проблем развития и укрепления армии и флота и др.

К работам, теоретические выводы которых оказали существенное влияние на разработку историографии исследуемой темы, также следует отнести труды Станкевича А.И., Шардакова В.С., Мусатова М.И., Семейко А.С., Пасхального П.И., Кузнецова К.М., Ивашкевича Е.П., Мудрагели А.С., Воробьева С.В., Ивкина В.И., Сухины Г.А. В них исследованы различные направления деятельности органов государственного и военного управления по созданию отечественных вооруженных сил, в том числе и Ракетных войск, достижению ракетно-ядерного паритета между СССР и США. В диссертационных исследованиях П.И. Пасхального, А.С. Семейко вопросам историографии (как отечественной, так и зарубежной) исследуемых проблем отведены отдельные главы, что, несомненно, повышает их научную ценность.

Третья группа — рецензии на печатные издания. В них, как справедливо отмечает профессор Ипполитов Г.М., в сжатой форме отражается не только оценка значимости профессиональным сообществом тех или иных исторических трудов по рассма-

триваемой проблематике, но и характер сложившихся о них представлений в исторической науке. Следовательно, появляется материал для компаративного анализа авторских результатов и оценок, что содержится в рецензиях предшественников по одним и тем же историографическим источникам [12].

Первым опытом рецензирования трудов, посвященных созданию ракетного оружия, можно считать статью-рецензию профессора В.А. Семенова «Лучшая книга о ракетах», опубликованную в журнале «Техническая книга» в 1936 г. на труд Лангемака Г.Э. и Глушко В.П. «Ракеты, их устройство и применение», вышедший в Главной редакции авиационной литературы в декабре 1935 г. Автор указывает на ценность, актуальность и содержательность книги, своевременность ее издания. Принимая во внимание, что эта книга была одной из первых изданных книг такого плана, значение ее публикации повышается многократно.

Безусловно, актуальными и значимыми по своему содержанию являются рецензии академика В.П. Глушко. Если рецензия книги А. Штернфельда «Полет в мировое пространство» является примером исключительно положительной оценки труда и научной добросовестности автора (несмотря на незначительные неточности) [13], то критический анализ исторического очерка «Развитие ракетного оружия и Ракетных войск стратегического назначения», имевшего ограниченный доступ, выполнен в острополюемическом и дискуссионном ключе [14]. В.П. Глушко подчеркивает безусловную актуальность очерка, его ценность как первого опыта популярного (хотя и для ограниченного круга читателей) изложения основных моментов истории развития ракетной техники и ракетного оружия. Наряду с этим, подробно анализируя раздел книги, касающийся развития ракетного двигателестроения периода 30-х гг. XX века, он делает вывод, что историческое содержание книги не может заслуживать доверия, поскольку в упомянутом разделе книги имеется большое количество неточностей и ошибок. По его мнению, дезинформация состоит в том, что через увеличительное стекло показываются скромные достижения сотрудников ГИРДа (Ф.А. Цандера, Л.К. Корнеева и др.), приписываются им не имевшие место достижения, в то время как при этом всячески замалчиваются или подаются в искаженном виде достижения ГДЛ. Следует отметить, что выдержки из архивных документов, приведенных В.П. Глушко, в которых достаточно четко определена ведущая роль ГДЛ среди организаций, занимавшихся проблемами ракетной техники в начале тридцатых годов, придают весомость его словам.

Автор считает, что современным исследователям истории Ракетных войск стоит осторожно подходить к анализу данной рецензии. При всех явно обоснованных критических выводах она, на наш взгляд, не лишена некоторой доли авторского субъективизма, а безапелляционное указание на то, что источником поставляемой дезинформации является ОКБ-1, носит весьма дискуссионный характер.

Следует отметить, что несмотря на безусловную историографическую ценность рецензий практика их издания по исследуемой проблеме не получила широкого распространения как в советский период, так и в современных условиях. И связано это в первую очередь с жесткими режимными ограничениями на издание предметных трудов по истории Ракетных войск стратегического назначения, отечественного ракетостроения, которые существовали до начала 90-х гг. XX века.

Безусловно, что снятие завесы секретности привело к появлению значительного массива литературы (как научной, так и публицистической, мемуарной) по рассматриваемой проблеме, особенно в последние годы. Тем не менее можно отметить лишь несколько рецензий. Их отличительными чертами являются положительная оценка исторических трудов, аннотация новых книг и недискуссионный характер [15–19].

Таким образом, не вызывает сомнений, что рецензии на печатные издания дают обширный фактографический материал, позволяющий судить о историографической разработанности темы в конкретный исторический период.

Автор считает уместным отметить, что рассмотренные ранее работы нельзя недооценивать. С уверенностью можно отметить, что современное исследование историко-графических фактов и источников по проблеме системного исследования сложного и противоречивого процесса изучения истории генезиса Ракетных войск стратегического назначения было бы невозможно без учета сделанного исследователями ранних поколений.

Таким образом, подводя итог анализа уровня научной разработанности историографии генезиса Ракетных войск стратегического назначения, представляется возможным сделать следующий вывод: комплексного, обобщающего научного труда по теме, означенной выше, до сих пор создано не было. Этому есть вполне четкое объяснение. На протяжении нескольких десятилетий, от момента создания до начала 1990-х гг., сами РВСН и их история были тайной за семью печатями. В этой связи не вызывает сомнений, что одной из основных проблем исследований истории Ракетных войск является режимность источников. Большое количество документов даже начальных периодов истории РВСН до сих пор находится под грифами секретности разного уровня. И это притом, что установленные сроки засекречивания давно истекли, а по многим событиям истории существуют разного рода публикации по обе стороны границ. Ценность публикаций, выполненных в условиях недоступности документов, вызывает большие сомнения.

Снятие некоторых из большого числа ограничений об истории РВСН привело к тому, что отдельные направления деятельности органов государственного и военного управления по созданию и развитию Ракетных войск стали предметом исследования некоторых научных трудов, значительная часть которых не подвергалась самостоятельному историографическому анализу. В этой связи создание работы, посвященной исследованию процесса формирования, становления и развития научных знаний по истории Ракетных войск стратегического назначения — гаранта безопасности Российской Федерации, весьма актуально для современного этапа развития отечественной исторической науки.

Литература

1. Стратегия национальной безопасности Российской Федерации. Утверждена Указом Президента Российской Федерации от 12.05.2009 г. №537 // Независимое военное обозрение. 2009. 15 мая.
2. Военная доктрина Российской Федерации. Утверждена Указом Президента Российской Федерации от 25.12.2014 г. № Пр-2976 «О Военной доктрине Российской Федерации».
3. URL: <http://tvzvezda.ru/news/forces/content/201412301322-5l0s.htm>
4. Военно-промышленный курьер № 1 (567) от 14.01.2015 г.
5. *Сухина Г.И., Ивкин В.И., Резник А.В.* Стратегические ракетчики России. М.: Голос-пресс, 2004.
6. *Лысухин Н.Я.* Ракетные войска стратегического назначения в системе национальной безопасности России. М.: ВА РВСН имени Петра Великого, 1997.
7. *Милованов В.И.* Военные энциклопедии России: прошлое и будущее // Военно-исторический журнал. 1994. № 5.
8. *Финадеев А.П.* Создание и развитие ракетной промышленности на Урале: автореф. дисс. на соискание учен. степени канд. ист. наук. Челябинск, 2004
9. Зевелев А.И. Историографическое исследование: методологические аспекты. М.: Высшая школа, 1987.
10. Стратегические решения и вооруженные силы: новое прочтение / Под ред. В.А. Золотарева, С.А. Тюшкевича. М.: Международный благотворительный фонд «Победа — 1945 г.», 2000.
11. 50 лет Вооруженных Сил СССР. М.: Воениздат, 1968.
12. *Ипполитов Г.М.* Классификация источников в проблемно-тематических историографических исследованиях и некоторые методологические подходы к их анализу // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. Вып. № 3–2. Т. 13, 2011.

13. Избранные работы академика В.П. Глушко. Ч. 1. Химки: ФКА ОАО «НПО Энергомаш им. академика В.П. Глушко». Арх. № 146 (5–6).

14. Избранные работы академика В.П. Глушко. Ч. 1. Химки: ФКА ОАО «НПО Энергомаш им. академика В.П. Глушко». Арх. № 2016а (72–77).

15. Бучин А.В. Первый ракетный маршал России. Рецензия на книгу «Первый ракетный маршал: М.И. Неделин в документах и воспоминаниях современников» // Военно-исторический журнал. 2004. № 3.

16. Бучин А.В. Новая повесть о ракетчиках. Рецензия на книгу Г. Сухины «Григорьев (Повесть о ракетчике)» // Военно-исторический журнал. 2004. № 12.

17. Бучин В.А. Рецензия на книгу «Задача особой государственной важности. Из истории создания ракетно-ядерного оружия и Ракетных войск стратегического назначения (1945–1959 гг.): Сборник документов». Вестник Российского гуманитарного научного фонда, 2011. № 3. М.: ЗАО «Полиграф-защита».

18. Ефимов Н.Н. Карибский кризис: полвека спустя. Рецензия на книгу А.А. Кокошина «Размышления о Карибском кризисе в контексте проблем стратегической стабильности». Вестник Московского ун-та. Сер. 25. Международные отношения и мировая политика. 2012. № 4.

19. Вильданов М.П. Ракетная гордость страны. Рецензия на книгу В.Ф. Латы «32-я Херсонская Краснознаменная ракетная дивизия (Они защищали Отечество)». Индекс безопасности. № 2 (85). Т. 14.

РОЛЬ ПРОИЗВОДСТВА И ЗАПАСОВ БОЕПРИПАСОВ В ОБЕСПЕЧЕНИИ ОБОРОНОСПОСОБНОСТИ СТРАНЫ В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ

А.М. Соколов

Аннотация. В статье анализируются возможности промышленности Российской империи и СССР по производству боеприпасов, оснащение ими вооруженных сил перед мировыми войнами и в ходе вооруженной борьбы, влияние производства боеприпасов и обеспеченности ими войск на военную мощь, обороноспособность страны и боеспособность войск в годы Первой мировой и Великой Отечественной войны.

Ключевые слова: Первая мировая война, обеспеченность боеприпасами, Великая Отечественная война, военный потенциал, обороноспособность, военная мощь, безопасность страны.

Обеспечение национальной безопасности, т. е. достижение защищенности страны, ее населения от различных по своей природе внутренних и внешних угроз, составляет важнейшую функцию государства. С целью предотвращения угроз и отражения попыток реализации их осуществляется широкий спектр мероприятий в области экономики, внешней, внутренней, военной политики и идеологии. Особо выделяется безопасность военная.

Укрепление военной мощи страны на протяжении столетий составляло важнейшую область деятельности государства. С течением времени, особенно с началом XX века, эта область поглощала все большие материальные и людские ресурсы страны. Участие России (СССР) в двух мировых войнах не только сопровождалось невиданными ранее потерями, но ставило страну на грань истощения всех ее сил.

Российская экономика в последние полвека существования Империи достигла крупных успехов, обеспечив к началу Первой мировой войны создание значительно-

го потенциала. Несмотря на потрясения, выпавшие на долю России в начале XX века, в том числе кризис 1900–1903 гг., последовавшую за ним депрессию 1904–1908 гг., Русско-японскую войну 1904–1905 гг. и революцию 1905–1907 гг., темпы роста промышленного производства на протяжении только шести предвоенных лет (1907–1913 гг.) были высокими. Но в мировом промышленном производстве Россия занимала лишь пятое место после США (35,8%), Германии (15,7%), Англии (14%) и Франции (5,4 %) — 5,3 % [1, с. 16, 43; 2, с. 632–633].

Слабым местом в российской экономике оставалось развитие сети железных дорог, имевшее особо важное значение для обеспечения обороноспособности страны. Хотя строительство велось интенсивно, их общая протяженность в 1913 г. составляла всего 72,95 тыс. км, однако плотность железных дорог была чрезвычайно неравномерной (77,3 % дорог находилось в Европейской части страны, составлявшей 22,5 % ее территории). Но и здесь на 1 тыс. кв. км приходилось по 11,7 км дорог, тогда как в соседних Германии и Австро-Венгрии эта плотность составляла соответственно 107,4 и 68,3 км, т. е. в 6–9 раз больше [1, с. 109–110].

Отличительной чертой российской военной промышленности было широкое проникновение в нее иностранного капитала, причем из союзных с Россией государств — Англии и главным образом Франции, так и из стран — будущих противников (Германии и Австро-Венгрии). При размещении русских военных заказов за границей политическая конъюнктура также не учитывалась. Например из общей суммы зарубежных заказов морского ведомства (около 70 млн рублей) более половины было размещено в Германии (на 35,8 млн), а в союзных Англии и Франции всего на 22,9 млн. В итоге происходила неконтролируемая утечка секретной военной информации.

К успехам русской военной промышленности следует отнести создание и массовое производство некоторых важнейших видов оружия. Однако наблюдалось серьезное недообеспечение армии русской военной промышленности боеприпасами. Уже к началу русско-японской войны не хватало до установленных норм запасов 322 млн ружейных патронов, а к началу Первой мировой войны эта нехватка увеличилась до 400 млн [3, с. 83, 85; 4, с. 47, 127]. Создание запасов боеприпасов всех видов в 1906–1913 гг. производилось на основе норм расхода их в боях Русско-японской армии (1 тыс. патронов на винтовку, 1 тыс. выстрелов на 76-мм пехотную пушку и 152-мм гаубицу и 1,2 тыс. — на 76-мм горную пушку). Поскольку продолжительность Первой мировой войны определялась не более года, накопленный к 1914 г. запас в 7 млн выстрелов для орудий всех калибров считался достаточным для ведения войны [5, с. 130; 3, с. 102]. Однако действительность опрокинула все расчеты — русская военная промышленность уже к концу первой военной кампании Первой мировой войны поставила армию в условия «снарядного голода».

Таким образом, в целом, русская военная промышленность не обеспечила подготовку страны к войне как в силу недостаточного развития, так и в результате неудовлетворительной организации этого дела государством.

С началом Первой мировой войны произошло падение производства чугуна и стали. Уже к весне 1915 г. выяснилось, что российская промышленность в условиях войны не способна удовлетворить нужды фронта. Так, за пять месяцев 1914 г. — с августа по декабрь — казенными и частными заводами было изготовлено 104,9 тыс. артиллерийских выстрелов всех видов, тогда как ежемесячная потребность в них, как оказалось, составила 2,6 млн [3, с. 105; 6, с. 198–199; 7, с. 499]. Не меньшим провалом оказалось и снабжении стрелковым оружием.

В дальнейшем производство вооружения и боеприпасов наращивалось вплоть до 1917 г., когда в связи с общим падением промышленного производства наступил спад и в выпуске военной техники и боеприпасов.

Большие трудности наблюдались и в обеспечении советских вооруженных сил в годы Великой Отечественной войны.

Как известно, в результате двух войн — Первой мировой и Гражданской экономика страны была практически полностью разрушена. Дальнейший курс развития народного хозяйства решением политического руководства государства был подчинен созданию индустриальной базы, которая должна была обеспечить полную экономическую независимость страны и способность отразить вооруженную агрессию, вероятность которой в обозримом будущем была вполне реальна. Перспектива грядущего военного столкновения диктовала генеральный курс на воссоздание и укрепление военно-экономического потенциала страны. Решающее звено этого потенциала должна была составить обновленная промышленность с ее ядром — тяжелой индустрией. Кроме того, плановая индустриализация страны осуществлялась в крайне сжатые сроки впервые в мире.

Перед нами не стоит цель раскрыть механизмы выполнения этих задач, допущенные промахи, ошибки и перегибы. Рассмотрим лишь достигнутые показатели в деле обеспечения военной безопасности страны, укрепления ее обороноспособности. К безусловным достижениям индустриализации страны следует отнести создание ряда новых отраслей промышленности, которых не имела экономика дореволюционной России: производство автомобилей, тракторов, самолетов и др.

Успехи, достигнутые к концу 1930-х гг. в увеличении физических объемов промышленной продукции, не исчерпывали решения проблемы, стоявшей перед экономикой СССР. Показатели производства важнейших видов промышленной продукции все еще не соответствовали требованиям времени о чем свидетельствовало сравнение их с аналогичными показателями экономики передовых в промышленном отношении стран мира. И главное, мощности экономики страны по-прежнему отставали от совокупной экономической мощи ведущих капиталистических стран, которые в приближающейся схватке могли выступить в числе врагов СССР. Общий объем всех накопленных боеприпасов к началу войны составлял 88 тыс. вагонов, в том числе 64,2 тыс. вагонов артиллерийских выстрелов, 5,5 тыс. вагонов мин и 18,3 тыс. вагонов боеприпасов стрелкового вооружения и ручных гранат (исчислено в 16,5-тонных вагонах по нормам загрузки 1943 г.). Сравнение запасов СССР и Германии на единицу вооружения показывает, что Красная армия к началу войны имела почти в 2 раза больше орудий и минометов среднего калибра и почти в 1,5 раза меньше ресурсы боеприпасов, чем вермахт.

Общие ресурсы боеприпасов Красной армии слагались из НЗ и мобилизационных запасов (МЗ), рассчитанных на два месяца ведения войны, в течение которых промышленность должна была завершить отмобилизование. Ресурсы же немецкой армии являлись ресурсами всей войны, с которыми командование вермахта и предполагало закончить ее, не прибегая к наращиванию производства боеприпасов в ходе войны. Мощная промышленность Германии в течение нескольких лет напряженно работала на войну за мировое господство, и неудивительно, что к началу войны с СССР у нее накопились значительные запасы боеприпасов. Однако Красная армия имела превосходство в количестве артиллерийского вооружения.

В приграничных военных округах было сосредоточено 75 % всех ресурсов артвыстрелов, 84 % мин, 80 % винтовочных и пистолетных патронов, 96 % патронов ДШК и 87 % ручных гранат [8, с. 266–267]. При таком эшелонировании запасов ограничивались возможности маневра боеприпасами, поскольку запасы центра были невелики, а переброска боеприпасов с одного ТВД на другой в условиях значительной удаленности их друг от друга требовала много времени. Таким образом, стратегическое эшелонирование боеприпасов не способствовало организации устойчивого и бесперебойного снабжения фронтов.

Всего в приграничных военных округах к началу войны с учетом брони, хранившейся на центральных складах ГАУ, числилось около 46 млн снарядов и мин. За счет запасов центра количество боеприпасов в округах могло быть увеличено до 57 млн снарядов и мин. Но это удовлетворяло менее половины (47 %) потребность в боеприпасах для приграничных округов (НЗ плюс МЗ на 2 месяца войны) [8, с. 269–270].

До 25 % боеприпасов, сосредоточенных на западном ТВД, находилось на расстоянии 50–200 км от государственной границы, а примерно одна треть всех запасов – на удалении 500 км и более. Считалось, что при недостаточной пропускной способности железных дорог такое эшелонирование боеприпасов на ТВД может затруднить своевременную подачу их войскам. Поэтому в целях приближения запасов выстрелов к войскам в 1941–1942 гг. намечалось построить в западных приграничных округах (ЛВО, ПриОВО, ЗаОВО, КОВО) 57 передовых артиллерийских складов емкостью 150 вагонов каждый. Желание максимально приблизить к войскам запасы выстрелов привело к тому, что более 30 млн снарядов и мин разместили в угрожаемой приграничной зоне. Большая часть их впоследствии была потеряна.

Катастрофа, которой ознаменовалось начало Великой Отечественной войны, утрата в течение первого года территории, на которой проживало до войны 40 % населения страны, где было сосредоточено более половины металлургических предприятий, добывалось до 50 % угля и находилось 47 % посевных площадей [9, с. 75] поставили в 1941–1942 гг. советскую экономику в тяжелейшие условия. Потери народного хозяйства в результате оккупации этих территорий («недопроизводство») составили 38% добычи каменного угля, 45 % производства стали и 30,6 % квт-час. электроэнергии [10, с. 163]. В зоне боевых действий с началом войны оказалось 80 % предприятий оборонной промышленности, в том числе 94 % авиационных заводов. Советское государство вынуждено было провести беспрецедентную в истории переброску промышленных предприятий и других материальных ценностей из западных районов страны на восток. До конца 1941 г. ею были охвачены 10 млн человек (главным образом рабочих и их семей) и более 2,5 тыс. предприятий. Была эвакуирована большая часть артиллерийских заводов и предприятий по производству боеприпасов.

Конец 1941 г. был критическим моментом в функционировании промышленности страны. Валовый выпуск ее продукции снизился по сравнению с июнем в 2,1 раза. Новый спад производства последовал в 1942 г. вследствие потери территорий на юге страны, в том числе одного из районов добычи нефти (Майкопа).

За первые полтора года войны поставки вооружения и боеприпасов с трудом покрывали их потери. Поставки вооружения и боеприпасов военными заводами юга страны прекратились. Все это значительно осложнило производство вооружения и боеприпасов и обеспечение ими действующей армии и новых воинских формирований. За второе полугодие 1941 г. было выпущено 62,9 млн снарядов, бомб и мин [11, т. 4. с. 153]. Однако эти поставки боеприпасов лишь частично покрыли потери 1941 г., поэтому положение с обеспечением войск действующей армии боеприпасами продолжало оставаться напряженным.

По мере вступления в строй военных заводов, особенно на Урале, в Западной и Восточной Сибири, в Казахстане, уже во втором квартале 1942 г. начало заметно улучшаться снабжение войск вооружением и боеприпасами. В 1942 г. военная промышленность поставила фронту многие миллионы снарядов и мин. Расход боеприпасов в оборонительном сражении под Сталинградом был очень велик. Так, с 12 июля по 18 ноября 1942 г. войсками Донского, Сталинградского и Юго-Западного фронтов израсходовано 7610 тыс. снарядов и мин, в том числе около 5 млн снарядов и мин войсками Сталинградского фронта. Преодолевая трудности первого периода войны, промышленность СССР из месяца в месяц увеличивала выпуск продукции. В 1942 г.

ГАУ получило от военных заводов 127,4 млн снарядов, без учета авиационных, и мин, 2069 тыс. реактивных снарядов [12, т. 5. с. 48; 12, д. 50, л. 165]. Это позволило полностью восполнить расход боеприпасов.

Обеспечение войск действующей армии вооружением и боеприпасами оставалось сложным и во втором периоде войны, который ознаменовался началом мощного контрнаступления советских войск под Сталинградом. К началу контрнаступления Юго-Западный, Донской и Сталинградский фронты имели около 6 млн снарядов и мин, 380 млн патронов для стрелкового оружия и 1,2 млн ручных гранат. Подача боеприпасов с центральных баз и складов ГАУ за все время контрнаступления и ликвидации окруженной группировки противника производилась непрерывно. Общий расход боеприпасов в битве за Сталинград начиная с 12 июля 1942 г. достиг 9539 вагонов [13, д. 109, л. 134–232] и не имел себе равных в истории предшествующих войн. Он составил треть расхода боеприпасов всей русской армии за четыре года Первой мировой войны и в два раза превысил расход боеприпасов обеих воюющих сторон под Верденом.

Положение стало меняться в 1943 г., когда поставки вооружения и боеприпасов превысили потери их по всем видам. Особенно возрос объем поставок боеприпасов во время подготовки битвы под Курском. С марта по июль 1943 г. фронтам было отправлено с центральных баз и складов ГАУ около 3100 вагонов вооружения и боеприпасов [13, д. 290, л. 31]. Расход боеприпасов в битве под Курском был особенно велик. Так, только в оборонительный период с 5 по 12 июля 1943 г. войска Центрального фронта израсходовали 1083 вагона боеприпасов, или 135 вагонов в сутки. Всего за 50 суток Курской битвы тремя фронтами было израсходовано около 10 640 вагонов боеприпасов (не считая реактивных снарядов) [13, д. 290, л. 45–60].

В третьем периоде войны боеспособность войск фронтов значительно повысилась, в том числе и за счет улучшения обеспечения их боеприпасами. К началу этого периода советская военная промышленность могла бесперебойно снабжать ими не только войска действующей армии, но и новые воинские формирования. На базах и складах ГАУ были созданы значительные запасы боеприпасов. Однако обеспечение ими войск действующей армии продолжало оставаться напряженным, особенно снарядами крупного калибра в связи с их большим расходом. Общие запасы этих боеприпасов снизились [13, д. 49, л. 152]. По решению ГКО производство боеприпасов в 1944 г. было значительно увеличено по сравнению с 1943 г. Так выпуск 122-, 152- и 76-мм возрос на 9 %, М-13 — на 19 % и снарядов М-31 — на 4 % [13, д. 50, л. 165]. Это позволило обеспечить войска фронтов всеми видами боеприпасов в наступательных операциях третьего периода войны.

В операциях второй половины 1944 г. вследствие быстрого отрыва войск от баз, а также из-за недостаточно высоких темпов восстановления сильно разрушенных противником железнодорожных коммуникаций снабжение фронтов боеприпасами нередко осложнялось. Автомобильный транспорт работал с большим напряжением, но не мог один справиться с огромным объемом подвоза в оперативном и войсковом тылу. Наступавшие части и соединения не могли поднять все запасы боеприпасов, накопленные в них при подготовке операции. Военные советы фронтов и армий вынуждены были выделять большое количество автомобильного транспорта для сбора и подвоза войскам оставшихся в тылу боеприпасов.

В ходе наступательных операций 1945 г. особых затруднений в обеспечении войск боеприпасами не было. Общие запасы боеприпасов на 1 января 1945 г. против 1944 г. увеличились: по минам — на 54 %, по выстрелам зенитной артиллерии — на 35 %, по выстрелам наземной артиллерии — на 11 % [13, д. 50, л. 165]. В заключительной операции Великой Отечественной войны — в Берлинской операции, израсходовано свыше 10 млн снарядов и мин, 392 млн патронов и почти 3 млн ручных гранат —

всего 9715 вагонов боеприпасов. Кроме того, было израсходовано 241,7 тыс. (1920 вагонов) реактивных снарядов [13, д. 401, л. 114–117, 139].

В целом, в годы Великой Отечественной войны качество боеприпасов, поставляемых отечественной военной промышленностью Красной армии было хорошим. Это обеспечивалось широкой сетью военпредов (военной приемкой) ГАУ. Немаловажное значение имело то, что снабжение войск действующей армии вооружением и боеприпасами основывалось на строго плановом производстве и обеспечении.

Опыт войн показывает, что победа будет за тем, чья экономика окажется сильнее, а система обеспечения воинских формирований более отлаженной. Как ни важны накопленные до войны запасы (их, кстати, можно наращивать в течение длительного времени), значительно важнее способность промышленности удовлетворить потребности армии и флота в ходе боевых действий.

Опыт войн, особенно XX столетия, наглядно показывает возрастающую зависимость военной мощи и безопасности государства, хода и исхода боев, сражений, битв, кампаний и войны в целом именно от состояния военно-экономической системы государства.

Литература

1. Россия: 1913 год. Статистико-документальный справочник. СПб, 1995.
2. Лященко П.И. История народного хозяйства СССР. Т. 2. М., 1956.
3. Бескровный Л.Г. Армия и флот России в начале XX в.: Очерки военно-экономического потенциала. М., 1986.
4. Барсуков Е.З. Подготовка России к мировой войне в артиллерийском отношении. М., 1926.
5. Барсуков Е.З. Русская артиллерия в мировую войну. М., 1938. Т. 1.
6. Барсуков Е.З. Артиллерия русской армии. Т. 2. М., 1949.
7. Маниковский А. Боевое снабжение русской армии в мировую войну. М., 1937.
8. Артиллерийское снабжение в Великой Отечественной войне 1941–45 гг. Т. 1. М.: Тула, 1977.
9. Великая Отечественная война 1941–1945: Военно-исторические очерки. Кн. 4. М., 1999.
10. Вознесенский Н.А. Военная экономика СССР в период Отечественной войны. М., 1948.
11. История Второй мировой войны 1939–1945. В 12 т. М., 1974. Т. 4.
12. История Второй мировой войны 1939–1945. В 12 т. М., 1975. Т. 5.
13. Центральный архив Министерства обороны Российской Федерации (ЦАМО). Ф. 81. Оп. 12079.

«ПОСТОЯННЫЕ ИНТЕРЕСЫ» БРИТАНИИ В КОНТЕКСТЕ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ. ИСТОРИЯ И СОВРЕМЕННОСТЬ

Д.Н. Филипповых

Аннотация. В статье дается ретроспективный анализ российско-британских отношений в контексте отечественной национальной безопасности. Материалы, приводимые в статье, дают возможность широкой научной общественности ознакомиться с малоизвестными страницами политической истории.

Ключевые слова: Россия, Британия, Большая игра, геополитика, национальные интересы, безопасность.

Отмечу сразу, отношения России с Великобританией исторически были неравными. Более того, начиная с XVIII века их, скорее всего, можно охарактеризовать как геополитическое соперничество между двумя империями за господство в Южной

и Центральной Азии. Два актора Большой игры двигали тяжелые и легкие фигуры — султанов и шахов, генералов и офицеров, реализуя свои национальные интересы на Востоке. И русско-персидские, и русско-турецкие, и англо-афганские войны, и антибританское восстание сипаев — суть трагические стадии этой Большой игры, в которой удачный дебют одной из империй мог обернуться ее поражением в эндшпиле.

Между тем опыт мировых политических событий начала XIX века свидетельствовал, что в виду возникавшей серьезной угрозы британским интересам, особенно на Европейском континенте, англичане тут же начинали поиск возможных компромиссов с Россией, идя с ней на взаимоприемлемый обмен фигурами в Большой игре и предлагая военно-политический союз. Так было и тогда, когда Наполеон I начал передел политической карты Европы. Исключение составляла лишь Пятая, самая кратковременная (всего 188 дней), коалиция в чередке наполеоновских войн, тогда Россия приняла сторону Франции, но активных действий против Британии так и не вела.

Следует отметить, что за долгие века противостояния англичане также не преступили черту, за которой бы началось прямое столкновение империй. Они не начинали открытой военной кампании против России, которая с севера неукротимо надвигалась на заморские владения Британии и которую необходимо было остановить, и желательно чужими руками. По образному выражению канцлера Германии Отто фон Бисмарка, «англичане всегда искали дураков, которые подставляли бы бока за их интересы».

А когда им это не удавалось, они как мантру повторяли получившие широкую известность слова премьер-министра Британии лорда Генри Джона Темпла Пальмерстона: «Как трудно жить на свете, когда с Россией никто не воюет». Кстати, сказаны они были незадолго до начала Крымской или Восточной войны 1853–1856 гг., в ходе которой коалиция в составе Британской, Французской, Османской империй и Сардинского королевства воевала с Российской империей. Отдадим должное британским политикам. Им удалось успешно манипулировать общественным мнением. Перед Крымской войной британской публике были привиты настолько антироссийские настроения, что, по словам английского политического деятеля того времени, члена палаты общин и сторонника мирного урегулирования конфликта Ричарда Кобдена, выступать перед англичанами на митинге было все равно, что перед «сворой бешеных псов» [1. р. 433].

В Крымской войне Британия непосредственно вышла на авансцену вооруженной борьбы. Но выступала против России не одна, а в составе коалиционных сил десантного корпуса, высадившегося в Крыму. Англичане не хотели допустить усиления России в Черноморском регионе и, выступив идеологами кампании, вели ее опять же фактически чужими руками.

Если посмотреть цифры потерь, то становится очевидным: в то время как Франция потеряла в сражениях за Крым почти 22 тыс. человек, Турция — около 21 тыс., Британия... менее 5 тыс. своих солдат.

Очередную партию Большой игры Британия разыграла удачно. Поражение России в Крымской войне существенно подорвало ее международные позиции. Но прошло всего десять лет, и Россия вновь двинулась на юг. Ходжент, Джизак, Самарканд, Бухара, Хива, Коканд... Перед русскими открывалась прямая дорога на Индию. Однако на этот раз в складывающейся геополитической ситуации англичанам трудно было найти желающих «подставлять бока за их интересы».

К тому же на Европейском континенте, прямо под боком у Британии, все громче заявляла о себе и своих все возрастающих геополитических притязаниях Германская империя. Британия вновь оказалась перед непростым выбором: против кого дружить, а главное — с кем? И вновь, как только возникла реальная угроза британским интересам, с которой Альбион самостоятельно справиться был не в силах, сразу же

была свернута антироссийская кампания в английском обществе, а дипломаты Форин-офиса начали зондаж политических настроений в правительственных кругах Российской империи, добиваясь всеми возможными способами заключения с ней военно-политического союза.

Поразительно, но факт, ни одно европейское государство, даже те, которые неоднократно воевали с Россией, не имели столь сложных отношений с ней, как Британия. Это отразилось не только в документах внешней политики России, но и в настроениях российского общества. Так, в трагикомедии «Джон Буль конца века», изданной в Петербурге в 1898 г., публицист М.Л. Златковский восклицал: «Никак не могу примириться с их международной политикою, основанной на эгоизме, макиавеллизме и бесчеловечности ко всем прочим народам земного шара. Недаром политики прозвали Англию "коварным Альбионом"».

Путем длительных переговоров и подписания ряда соглашений 18 (31) августа 1907 г. была заключена Конвенция между Россией и Англией по делам Персии, Афганистана и Тибета, урегулировавшая русско-английские отношения в Центральной Азии. Именно она рассматривается как важнейший этап в процессе складывания Антанты (русско-франко-английского союза против Германии и Австро-Венгрии). Во многом это «сердечное согласие» с Британией было дружбой без доверия. Идя на определенные уступки и компромиссы при решении вопроса о соглашении с Англией, российская дипломатия учитывала обострение политической обстановки в Европе и на Ближнем Востоке, а также необходимость обеспечить себя с тыла на среднеазиатских границах.

Значит, Большая игра закончилась и вчерашние геополитические противники стали сердечными друзьями? Конечно же нет! Окончился только первый раунд Большой игры.

Начало второго было положено Брестским миром и выходом Советской России из Первой мировой войны. Разыгрывать эту партию Британии пришлось уже с другой Россией. Но, как и прежде, удачный дебют не гарантировал успешный эндшпиль. Военные контингенты бывших союзников России — англичан — высадились в Архангельске и Мурманске, Ревеле и Нарве, Севастополе и Новороссийске и Баку. Британские интервенты устанавливали свои порядки в Грузии и Приморье. Их корабли утверждали право силы на Балтийском, Черном и Каспийском морях.

Парадокс ситуации, однако, заключался в том, что политика Англии в отношении России в то время определялась не моральными обязательствами, симпатиями или антипатиями к противоборствующим лагерям русских, которые вели братоубийственную гражданскую войну, но британскими национальными интересами на одной шестой части земной суши, и в первую очередь экономическими.

Уинстон Черчилль, один из главных сторонников и основных инициаторов интервенции в Россию, в то время военный министр и министр авиации Великобритании, прагматично и с известной долей политического цинизма сформулировал свое отношение к происходящему: «Было бы ошибочно думать, что в течение всего этого года (1919. – *Авт.*) мы сражались на фронтах за дело враждебных большевикам русских. Напротив того, русские белогвардейцы сражались за наше дело. Эта истина станет неприятно чувствительной с того момента, как белые армии будут уничтожены и большевики установят свое господство на всем протяжении необъятной Российской империи» [2, с. 174].

Черчиллю не откажешь в верном политическом предвидении. Ярому противнику Советской России все последующие десятилетия его долголетней государственной деятельности пришлось иметь дело именно с большевиками. И от этого его нелюбовь к ним, а заодно и к России не становилась меньше. Об этом красноречиво свидетельствовали события кануна и периода Второй мировой войны.

Советскую Россию в британских политических кругах считали бастардом неравных отношений европейских империй, отводя ей роль объекта большой политики. Эта позиция Британии сохранилась и после прихода Гитлера к власти в Германии. Неоднократно британские политики и дипломаты предпринимали попытки договориться с нацистами, рассчитывая на то, что «потребность в экспансии толкнет Германию на Восток, поскольку он будет единственной открытой для нее областью, и, пока в России существует большевистский режим, эта экспансия не может ограничиваться лишь формами мирного проникновения» [3, р. 501–502.].

Однако было бы наивным полагать, что попытки найти компромисс с Гитлером в разрешении европейских проблем — суть продукт политической идиосинкразии Британии в отношении СССР. Англичане вели свою достаточно сложную игру, исходя из собственных политических интересов. Британии в то время, не менее, чем Советскому Союзу в 1939 г., необходимо было отсрочить конфликт в Европе для подготовки к испытаниям войной, которая уже была не за горами. И здесь речь шла не столько о пополнении британских arsenалов, сколько о поиске возможных союзников. Англичане готовы были обманывать кого угодно, но только не себя. Они понимали: раньше или позже конфликт германо-британских «интересов» обретет вполне зримые геополитические черты. Германия устремляла взоры не только в сторону Африки, но и в Переднюю Азию, где безраздельно господствовала Британия.

Исторический опыт свидетельствовал, что даже в союзе с Францией победить Германию будет крайне сложно, причем ценой величайших потерь — людских, материальных, геополитических. США — далеко, да и придут они на помощь, как это было в годы Великой войны, уже под занавес европейской трагедии лишь за тем, чтобы снискать лавры победителя новой мировой войны. Остается Советская Россия. Но в более тесных контактах с ней Британии, как и ранее, мешали надменная имперская гордость и предубеждения. А может быть, опасения, что плата за союз будет чрезмерной?

По этому поводу еще в 1936 г. премьер-министр Великобритании Стэнли Болдуин утверждал, что в случае войны Британия «могла бы разгромить Германию с помощью России, но это, по-видимому, будет иметь своим результатом лишь большевизацию Германии» [4, р. 282].

Сменивший Болдуина на посту премьера Невилл Чемберлен предлагал иной вариант политической игры, скорее напоминавший попытку усидеть на двух стульях: «Я верю, что двойной политической курс — перевооружения и установления лучших отношений с Германией и Италией — проведет нас в целости через полосу угроз» [5, р. 319].

17 апреля 1939 г. правительство СССР предложило Великобритании и Франции заключить тройственный договор о взаимопомощи и военной конвенции на основе принципов равенства и взаимности. Министр иностранных дел лорд Галифакс отказался принять участие в переговорах, посчитав, что его визит в Москву «был бы унизительным» [6]. Было ясно что «Британское правительство не желает принимать на себя какие-либо конкретные обязательства», чтобы не связывать ими себя во взаимоотношениях с Советской Россией [7, с. 9]...

Однако избежать военного столкновения англичанам не удалось. Более того, в годы Второй мировой войны Великобритания была союзницей СССР, а ставший премьер-министром У. Черчилль вынужден был соизмерять «постоянные интересы» Британии с государственными интересами Советского Союза. Однако это не помешало ему, забыв о союзническом долге, 24 апреля 1945 г., т. е. еще до окончания войны, заявить: «В дальнейшем отношения с СССР возможно строить только при признании русским народом англо-американской силы». Для этого он призывал Запад руководствоваться, «во-первых, тем, что Советская Россия стала смертельной опасностью для свободного мира. Во-вторых, тем, что против ее дальнейшего продвижения дол-

жен быть немедленно создан новый фронт. В-третьих, тем, что этот фронт в Европе должен пролегать как можно дальше на Востоке» [8, с. 10]. И это были не просто слова. За ними стояла разработка по заданию премьер-министра У. Черчилля Объединенным штабом планирования военного кабинета Великобритании плана «Немыслимое» в случае военного конфликта между Великобританией и СССР.

Вторая мировая война сменилась, «холодной войной» длившейся без малого четверть с половиной десятилетия. За эти годы распалась Британская империя и произошло крушение Советского Союза. Казалось бы, между Великобританией и Российской Федерацией не осталось конкурентных полей. Но это не так. Закончился лишь второй раунд Большой игры.

Сегодня принято говорить о новой Большой игре. Идеологией нового противостояния становится борьба против террористической угрозы, которая зачастую прикрывает борьбу за сферы влияния и сырьевые ресурсы в Передней и Центральной Азии. И здесь вновь сталкиваются интересы Британии и России. К тому же Великобритания целенаправленно воспроизводит свои «постоянные интересы». Они проявляются в территориальной, финансовой, идеологической сферах. Или в комбинации этих, а также иных сфер, порождаемых складывающейся геополитической обстановкой. При этом следует иметь в виду, что сегодня в российском экспертном сообществе широко распространено мнение, что антироссийский фронт в Европе курирует именно Лондон, а не Вашингтон.

Чтобы реализовать на практике свои интересы, Великобритания предпринимает комплекс мер, которые в той или иной степени могут представлять угрозу нашей национальной безопасности.

Назовем лишь некоторые из них:

1. Одна из наиболее значимых для Великобритании сфер – Ближний Восток. Реализация ею в этом регионе своих военных интересов по сбыту оружия, осуществлению контроля над проливами для бесперебойной доставки различных грузов, контроль нефтяных потоков, разведывательная работа, безусловно, способствуют подтверждению британской исключительности, служат лишним доказательством того, что без нее здесь не решаются никакие вопросы. Безусловно, важной составной частью британской ближневосточной политики является дискредитация любых усилий России в проведении антитеррористической операции в Сирии. Не с теми воюем, не тех бомбим. Да и вообще, без России война в регионе давно бы закончилась...

2. Свои национальные интересы Великобритания тонко и аккуратно встраивает в медийное пространство, основываясь на распространенности английского языка. Постоянно работает над разработкой проводимых через язык идей, используя известные методы психологии, НЛП и другие. Тем самым Великобритания может достигать многих своих целей, не выставляя свои интересы в лобовое столкновение с противоположными интересами других стран. Насаждение через СМИ антироссийских настроений в обществе привело к тому, что 56 процентов британцев, отвечая на вопрос «к какой стране вы относитесь крайне негативно?», называют Россию. В рейтинге неприязни Россия обошла даже Северную Корею и Иран. Министр обороны Майкл Фэллон даже поставил Россию в один ряд с «Исламским государством» (ИГ), сообщив, что президент Владимир Путин «является не меньшей угрозой для Европы, чем ИГ».

3. Возрастает вероятность того, что Британия будет проявлять большую активность на постсоветском пространстве и, в частности, на Украине. Комитет по делам ЕС палаты лордов опубликовал критический доклад, в котором указывалось, что «ЕС не принял во внимание внутренние особенности Украины и ее уникальное положение в регионе». Однако, для того чтобы стать проводником интересов Украины в Евросоюзе, Великобритании мешает ее позиция относительно собственного пребывания в этом объединении европейских государств. Весьма примечательно, что при

столь своеобразном отношении к ЕС, именно Великобритания озвучила предложение сформировать общеевропейский ответ на угрозу со стороны России.

4. Со времен Первой мировой войны в британской внешней политике существует неизменный и прочный принцип — особые отношения с США. Он сводится к тому, что безопасность Британии обеспечивается исключительно благодаря сотрудничеству с США в сфере обороны и разведки. Безусловно, за век мировая ситуация изменилась. Согласно опросу BBC в 2013 г., 67 % британцев считают, что термин «особые отношения» не соответствует реалиям времени. Американские политологи из Совета по международным отношениям в том же году, отвечая на вопрос, «какие страны в будущем станут наиболее важными союзниками США?», поставили Великобританию лишь на 11-е место рядом с Индонезией. Однако утверждать о закате «особых отношений» преждевременно. Британия по-прежнему остается «оком» США в Европе, составляя с ними и со своими бывшими заморскими владениями Канадой, Австралией и Новой Зеландией систему электронной разведки «Пять глаз».

5. Наконец, новая концепция национальной безопасности Соединенного Королевства, с которой 23 ноября 2015 г. перед парламентом выступил премьер-министр Великобритании Дэвид Кэмерон, не оставляет никаких сомнений в отношении того, кто является врагом № 1 Британии. В тексте документа прямо указано: «Поведение России продолжит быть трудно предсказуемым, и хотя это в высшей степени маловероятно, но мы не можем исключить, что она может почувствовать искушение проявить агрессию по отношению к странам НАТО».

В связи с угрозой, которая, убеждено британское правительство, исходит от России, необходимо принимать меры как военного, так и экономического характера. А это значит, что Большая игра продолжается и до эндшпиля еще далеко.

Литература

1. *Kinglake F.W.* The Invasion in the Crimea, V. 1. L., 1863.
2. *Черчилль У.* Мировой кризис. М.—Л., 1932.
3. Меморандум МИД Великобритании от 17.02.1935 г. — Documents of British Foreign Policy, 1919–1939 (DBFP). Second Series. Vol. XII. L., 1972.
4. Протоколы заседаний правительства Великобритании. Cabinet Papers. The Minutes, Conclusions and Confidential Annexes in the Public Record Office. (PRO). Cab. 23/83.
5. *Feiling Keith.* The Life of Neville Chamberlain. L., 1946.
6. Daily Telegraph. 1970. January 1.
7. Очерки истории российской внешней разведки. В 6 т. Т. 3. М., 1997.
8. История дипломатии. В 5 т. Т. V, кн. 1. М., 1974.

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ СВЯЗИ ВС РФ

В.С. Хохлов

Аннотация. В статье раскрывается цель развития системы связи ВС РФ, основные направления ее развития, их ресурсное обеспечение проблемы реализации.

Ключевые слова: система связи, пункты управления, бригада управления.

Трансформация угроз военной безопасности России, расширение конфликтного пространства по периметру ее границ, нарастание тенденции использования военной силы для достижения политических целей в межгосударственных отношениях,

обуславливают необходимость совершенствования обороноспособности нашего государства и его вооруженных сил (ВС).

Стратегия блока НАТО при совершении агрессии против Российской Федерации (РФ) с учетом взглядов на нанесение мгновенного глобального удара определяет одной из важнейших оперативных задач в зоне своей ответственности уничтожение всеми возможными средствами государственной и военной системы управления и связи самых важных объектов. Таковыми являются пункты управления (ПУ) ВС и государством в целом; центры оповещения; объекты систем разведки, целеуказания, навигации, связи, сбора и обработки информации; объекты СЯС и ВКО, а также экономики, инфраструктуры и жизнеобеспечения.

Об этом свидетельствует мировой и отечественный опыт. Люфтваффе (ВВС Германии) в 1939–1941 гг. во время операций в Бельгии, Голландии, Франции, Норвегии, Польше и на Балканах первоочередными объектами поражения выделяли пункты управления, узлы и линии связи. Это новое явление войны в полной мере проявилось и летом 1941 г. при нападении Германии на СССР. Оно заключалось в массовом разрушении ПУ, средств связи, использовании диверсионных групп, «пятой колонны» и радиоразведки.

Подобный сценарий действий подтверждает характер последних операций, проводимых НАТО. Например в Ливии: «Одиссей. Рассвет», «Начало пути» и «Объединенный защитник». В ходе нанесения ударов средствами поражения блока в первую очередь были уничтожены объекты ПВО, военного и государственного управления, в том числе резиденция ливийского лидера, офисы СМИ, административного управления. Во вторую очередь поразились войска и объекты военной инфраструктуры.

Управление войсками (силами) в современном мире ориентировано на достижение информационного превосходства, увеличение боевой мощи группировки объединенных войск (сил), сокращение цикла боевого управления, эффективности поражения сил противника и достижение всеобъемлющего превосходства над ним. При этом возрастает роль информационных, телекоммуникационных и автоматизированных систем, постоянно совершенствуются формы и способы их использования. Эти обстоятельства, а также высокая динамичность современных боевых действий влекут ужесточение требований к управлению войсками и, как следствие, диктуют необходимость новых подходов к построению и развитию системы связи.*

Одним из основных требований к системе связи стала способность системы своевременно обеспечить должностных лиц органов управления войсками (силами) всеми видами информационного обмена с должным качеством в сочетании с доступностью к ее ресурсам.

Существовавшая до 2012 г. система связи ВС РФ была построена на основе изолированных систем различного назначения, ресурсы которой имели ярко выраженную «стволовую» структуру, что не обеспечивало требуемое «горизонтальное» информационное взаимодействие и трудно адаптировалась к изменяющимся условиям применения войск.

Для преодоления возникших трудностей были определены концептуальные направления развития системы связи и комплексов средств автоматизации управления ВС РФ, а также разработаны планы по реализации задач военного строительства

* Система связи — это организационно-техническая структура сил и средств связи, создаваемая в вооруженных силах, в объединениях, соединениях, частях и подразделениях для обеспечения обмена всеми видами информации в системе управления войсками (силами флота) в мирное и военное время. Включает: опорную сеть связи, узлы связи пунктов управления, линии прямой связи, линии привязки узлов связи пунктов управления к опорной сети, сеть фельдъегерско-почтовой связи, систему технического обеспечения связи и АСУ войсками (силами), систему управления связью, резервы сил и средств связи // *Словарь войск связи Вооруженных Сил Российской Федерации*. М.: Воениздат, 2008. С. 105, 108.

в области военной связи (на основе применения современных информационных и телекоммуникационных технологий) и созданию объединенной автоматизированной цифровой системы связи ВС РФ (ОАЦСС ВС РФ). В ходе строительства организована разработка и начата поставка в войска современных цифровых средств спутниковой, радио-, радиорелейной и тропосферной связи, а также цифровых систем передачи информации с применением волоконно-оптических технологий. Большое внимание уделяется определению единых принципов функционирования ОАЦСС ВС РФ, ее защищенности и безопасности. Осуществляется разработка элементов автоматизированной системы управления связью для пунктов управления всех уровней.

Каковы же основные цель, задачи и направления развития системы связи?

В целом порядок реализации мероприятий ее развития определен основными направлениями военно-технической политики Российской Федерации. Система связи развивается как важнейшая составная часть технической основы системы управления вооруженных сил и сеть связи специального назначения единой сети электро-связи Российской Федерации (ЕСЭ России).

Основной целью развития системы связи является создание в кратчайшие сроки взаимоувязанной информационно-телекоммуникационной инфраструктуры единого информационного пространства ВС, отвечающей требованиям по своевременности, достоверности и безопасности связи в новых условиях военно-политической обстановки в мире.

Цели развития системы связи достигаются решением следующих основных задач:

созданием нормативно-правовой основы системы связи ВС РФ;

интеграцией информационно-телекоммуникационных систем (средств), систем (средств) огневого поражения, разведки, радиоэлектронной борьбы, навигации и связи;

созданием единой технологической основы системы связи ВС;

созданием программно-аппаратных комплексов по предоставлению видов и услуг связи должностным лицам органов военного управления;

созданием систем управления системой связи, комплексной безопасности связи;

обеспечением информационно-технологической совместимости систем, комплексов, средств связи;

обеспечением централизованного планирования и контроля применения выделяемых ресурсов на развитие и эксплуатацию системы связи;

обеспечением взаимодействия с интегрированной сетью связи для нужд обороны страны, безопасности государства и поддержания правопорядка.

Основными направлениями совершенствования системы связи являются:

1. Повышение эффективности военно-научного сопровождения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области создания военной техники связи, выполняемых предприятиями и учреждениями оборонно-промышленного комплекса по заказам Минобороны России.

2. Создание программно-аппаратных комплексов (средств) связи соответствующих мировому уровню развития информационных и телекоммуникационных технологий, обеспечивающих построение и развитие системы связи, в том числе организацию связи в интересах управления робототехническими комплексами.

3. Совершенствование системы технического обеспечения связи и АСУ.

4. Модернизация и наращивание выделенных ресурсов системы связи ВС для обеспечения системы боевого управления ядерными силами и АСУ ВС РФ.

5. Создание телекоммуникационных ресурсов в интересах систем разведывательно-информационного обеспечения, информационного обеспечения высокоточного оружия большой дальности, единой системы информационного обеспечения вооруженных сил.

6. Создание собственных программно-определяемых сетей связи, образованных современными и перспективными цифровыми средствами связи различного базирования, создаваемыми на единых принципах развития ОАЦСС ВС РФ и имеющими высокий ресурс дальнейшей модернизации.

7. Создание наложенных сетей связи на базе телекоммуникационных ресурсов, предоставляемых специализированным оператором интегрированной сети связи для нужд обороны страны, безопасности государства и поддержания правопорядка.

8. Создание систем управления системой связи, комплексной безопасности связи.

9. Нарастивание перечня предоставляемых информационно-телекоммуникационных услуг на базе мультисервисных сетей связи.

10. Обеспечение потребности автоматизированных информационно-управляющих систем в информационном обмене между ними.

Реализация основных направлений развития системы связи ВС РФ определена руководящими (концептуальными) документами:

1. Концепцией развития системы связи ВС РФ на период до 2025 г.

2. Планом совершенствования системы связи ВС РФ, строительства и развития войск связи ВС РФ на 2016–2020 гг.

3. Комплексной целевой программой «Развитие системы связи ВС РФ на 2016–2025 гг.».

Стратегическими целями мероприятий по развитию системы связи являются:

выполнение Указа Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. по доведению доли современных систем и средств связи к 2020 г. до 70 % и последующего их поддержания на указанном уровне, а также создания научно-технического задела для развития системы связи после 2025 г.;

создание взаимоувязанной информационно-телекоммуникационной инфраструктуры вооруженных сил, отвечающей требованиям по своевременности, достоверности и безопасности связи, построенной на базе объединенной автоматизированной цифровой системы связи Вооруженных Сил Российской Федерации (ОАЦСС).

Ресурсным обеспечением мероприятий концептуальных документов, спланированных к выполнению в 2016–2025 гг., являются:

в 2016–2018 гг. — показатели (объемы бюджетных ассигнований) заданий ГОЗ 2016–2018 гг.;

в 2019–2025 гг. — показатели (объемы бюджетных ассигнований), прогнозируемые (выделяемые) Министерству обороны Российской Федерации из федерального бюджета на очередной программный период Государственной программой вооружений.

Научно-технические проблемы развития системы связи ВС РФ предстоит решать через комплекс НИОКР:

общесистемные работы (в том числе работы по каталогизации и стандартизации);

работы по созданию автоматизированной системы управления связью;

по созданию системы безопасности связи;

по совершенствованию системы технического обеспечения связи и АСУ;

по созданию (модернизации) комплексов и средств связи различного базирования, в том числе средств электроснабжения.

В настоящее время в интересах построения ОАЦСС ВС РФ продолжают работы по наращиванию числа объектов связи, комплексно оснащенных цифровым телекоммуникационным оборудованием, что позволяет большей части стационарного компонента системы связи ВС РФ уже сегодня применять современные автоматизированные системы управления в интересах повышения эффективности применения войск, сил и оружия.

В целях развития полевого компонента наземного эшелона ОАЦСС ВС РФ спланирована и осуществляется поставка в войска аппаратных связи комплекса «Редут-

ЗУС». В результате применения аппаратных данного комплекса в бригадах управления военных округов и армий достигается значительное снижение количества аппаратных связей с одновременным увеличением количества и качества предоставляемых услуг связи.

Для развития системы радиосвязи ВС РФ задана опытно-конструкторская работа по созданию опорной автоматизированной сети магистральной радиосвязи, охватывающей всю территорию России.

Для построения космического эшелона ОАЦСС ВС РФ ведется опытно-конструкторская работа по созданию единой системы спутниковой связи третьего этапа ЕССС-З с космическими комплексами на геостационарной и высокоэллиптической орбитах и комплексов земных средств спутниковой связи различного базирования.

В рамках развития воздушного и морского эшелонов ОАЦСС ВС РФ также спланирован и ведется ряд научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ.

Кроме того, в целях дальнейшего совершенствования системы связи ВС РФ создаются:

- цифровая сеть связи в интересах Воздушно-космических сил (ВКС), которая позволит обеспечить ввод в эксплуатацию перспективных комплексов и средств ВКО и эффективное их применение, а также создать систему обмена данными в интересах ВКО в масштабе реального времени;

- единая система информационного обеспечения ВС РФ на базе центров обработки данных, представляющих собой территориально распределенную, устойчивую организационно-техническую структуру на основе высокоскоростного телекоммуникационного ресурса, для обеспечения оперативности принятия решения о применении сил (войск) и средств, обеспечения функционирования автоматизированной системы управления ВС РФ, органов военного управления всех уровней, в том числе Национального центра управления обороной Российской Федерации, и консолидации информационных ресурсов руководства Министерства обороны России;

- комплекс многофункциональных программно-аппаратных радиосредств шестого поколения для обеспечения радиосвязи в тактическом звене управления;

- многофункциональные, программно-аппаратные радиосредства и системы управления средствами связи для объектов связи видов и родов ВС РФ;

- комплекс ретрансляторов связи ОАЦСС ВС РФ на летно-подъемных средствах.

Развитие системы связи ВС РФ осуществляется путем внедрения интеллектуальных сетевых технологий и планомерного развертывания единой телекоммуникационной инфраструктуры под единым управлением. При этом применяются организационные решения, которые позволят обеспечить интеграцию различных видов трафика в системе военной связи, устойчивую работу комплексов программно-аппаратных средств на стационарных и полевых подвижных узлах связи, ретрансляторах связи различного базирования с учетом специфики построения систем специальной связи;

На ближайшую перспективу основными приоритетными направлениями исследований и разработок в области военной связи будут:

- наращивание научно-исследовательского и испытательного потенциала ФГБУ «16 ЦНИИИ» Минобороны России;

- совершенствование и развитие системы и средств связи ВС РФ;

- применение перспективных телекоммуникационных технологий для создания высокоэффективных средств связи и обработки информации военного и двойного назначения;

- проектирование и разработка радиостанций шестого поколения;

- создание системы спутниковой связи нового поколения с космическими комплексами на геостационарной и высокоэллиптических орбитах;

поставка комплексов земных средств спутниковой связи различного базирования на унифицированной программно-аппаратной основе;

создание автоматизированной системы управления связью, включающей унифицированный комплекс сетевых сервисов межвидового, междоового, межведомственного и коалиционного информационного обслуживания, системы идентификации, адресования, синхронизации и коммутации;

создание системы информационной безопасности, реализующей безопасность, достоверность и целостность информации на всех этапах ее обработки;

централизованное сервисное обслуживание средств связи и информационно-телекоммуникационной инфраструктуры ВС РФ.

Однако в развитии системы связи ВС России возникает целый ряд проблем. В качестве наиболее важных выделим следующие:

1. Некоторые разработки ведутся впервые, научно-исследовательским организациям иногда не хватает высококачественных специалистов, и даже наличие таких специалистов не является гарантией от ошибок и тупиков в перспективных разработках. Причина этих бед кроется в кризисе 1990-х гг., который сильно ударил по потенциалу научно-исследовательских институтов оборонно-промышленного комплекса России. Многие ключевые отраслевые институты были переданы в более крупные объединения, в том числе с территориальными перемещениями, что, как показывает история, всегда сопровождается потерей преемственности и утратой лабораторно-испытательной базы, зачастую уникальной и единственной.

Большое количество высококвалифицированных специалистов было вынуждено покинуть свои рабочие места и должности, что резко снизило возможности этих научно-исследовательских организаций, являющихся основными двигателями совершенствования и развития науки и техники.

2. Недостаточность ресурсов собственных транспортных сетей связи* системы связи вооруженных сил, высокая зависимость от телекоммуникационного ресурса Единой сети электросвязи (ЕСЭ) России, развитие которой осуществляется без учета нужд обороны страны, безопасности государства и обеспечения правопорядка. Отсутствие транспортной сети МО РФ, обусловленное сокращением войск связи, старением парка радиорелейных и тропосферных станций, отсутствие ремонта кабельных линий связи, перевод узлов связи на цифровое оборудование за счет привязок к узлам ПАО «Ростелеком» волоконно-оптическими линиями связи, что привело к абсолютной зависимости стационарных и полевых узлов связи МО РФ от сети операторов связи Министерства связи и массовых коммуникаций.

3. Неудовлетворительная обеспеченность современной техникой связи. При достаточно высокой общей обеспеченности техникой связи (97 %) их доля составляет 43 %.

4. Недостаточный состав и состояние орбитальной группировки системы спутниковой связи военного назначения.

5. Изношенность системы, комплексов и средств электроснабжения полевого компонента системы связи. Основу автономных систем электроснабжения элементов полевых систем управления и связи составляют электростанции разработки 1970–1980 гг. и прицепные электростанции общевойсковой исполнения разработки 1950–1960 гг.

6. Отсутствие автоматизированной системы управления связью (АСУС) и системы комплексной безопасности связи (СКБС), единой системы нумерации, единой службы имен и адресов.

* Транспортная сеть связи — часть сети связи, охватывающая магистральные узлы, междугородные станции, а также соединяющие их каналы и узлы // Словарь войск связи Вооруженных сил Российской Федерации. С. 103.

7. Отрицательное влияние на выполнение мероприятий технического обеспечения связи и АСУ (ТОС и АСУ) в мирное и военное время. В ходе проведения оптимизации ВС РФ в 2009–2012 гг. штатная численность органов ТОС и АСУ мирного времени была значительно сокращена, при этом подразделения ремонта средств связи в общевойсковых соединениях были сокращены полностью. Акционированы и выведены из состава ВС РФ ремонтные органы центра (центральные ремонтные заводы средств связи). Возможности войсковых подразделений по ремонту средств связи соединений и частей мирного времени ограничены и не позволяют осуществлять войсковой ремонт всей номенклатуры их техники связи.

8. Коррекции организационно-штатных структур органов управления связью (ОУС), соединений, частей и подразделений связи не всегда соответствуют динамике изменения взглядов на задачи и структуру системы управления войсками, силами и оружием.

Внедрение современных телекоммуникационных технологий в систему связи предопределяет существенное увеличение количества планируемых, проектируемых и настраиваемых параметров систем, сетей и комплексов связи. Это обуславливает значительное возрастание трудозатрат органов управления при подготовке системы связи к применению, кратное увеличение разрабатываемых документов организации связи. В условиях отсутствия автоматизированных систем управления связью, решающих задачи на организационном уровне, сокращение ОУС не всегда оправданно.

Не отличаются оптимальной организационно-штатной структурой бригады управления (БРУ) округов и армий, выполняющие к тому же несвойственные им функции. Так, БРУ округа имеет в своем составе батальон охраны и обслуживания (БОО) и военный оркестр. Офицерам-связистам бригады приходится осваивать и совершенно новые учебно-боевые вопросы. Например заниматься специальной подготовкой стрелков-зенитчиков из роты охраны, вооруженных переносными зенитно-ракетными комплексами «Игла», изучать вооружение и особенности боевой подготовки экипажей бронетранспортеров БТР-80, т. е. выступать в роли командиров мотострелковых подразделений. Командование бригады также занимается стрелковой ротой, а в действительности ротой почетного караула, тремя взводами охраны и физической защиты, являющимися подразделениями роты охраны БОО и военным оркестром штаба округа.

Все эти функции выполняются в рамках обеспечения управления командующему войсками и штабу всех видов повседневной и боевой деятельности, т. е. бригада управления в определенной степени занимается несвойственными связистам задачами, оставаясь все же соединением связи.

В истории отечественной военной связи аналогичные примеры имели место. 30 марта 1943 г. начальник ГУСКА генерал-полковник И.Т. Пересыпкин обратился к И.В. Сталину с просьбой о пересмотре и освобождении частей связи корпусов, дивизий и бригад от хозяйственного обслуживания их управлений. В частности, он писал: «По существующему штатному положению хозяйственное обслуживание управлений корпусов, дивизий и бригад возложено на батальоны и роты связи. Личное изучение этого вопроса в Действующей армии и многочисленные донесения начальников связи показывают, что эта система резко отрицательно сказалась на всей работе частей связи. Батальоны и роты связи корпусов, дивизий и бригад практически превращены из оперативных частей в обслуживающие. Командиры этих частей вместо руководства боевой деятельностью своих подразделений и организации связи вынуждены заниматься хозяйственными вопросами. Транспорт строевых подразделений загружен перевозками продовольствия, фуража, горючего и прочих грузов. Все это ставит под угрозу обеспечение командованию надежной связи для управления

войсками в бою». [1, л. 19]. Не отсюда ли берут начало многие недостатки в организации связи, имевшие место в первые годы войны? Результатами этого доклада стали приказ НКО № 0289 «О запрещении использования специального автотранспорта и личного состава батальонов и рот связи не по назначению» и разработка ГУСКА положения, четко определившего основные задачи и обязанности управления связи фронта, его отделов и отдельных должностных лиц [2, с. 45–53, 67–74]. Это способствовало повышению четкости в работе управлений связи фронтов в целом и всех должностных лиц в отдельности, положительно сказалось на организации и обеспечении связи, а также снизило привлечение связистов для выполнения несвойственных им задач.

Многовековой практикой управления войсками установлено, что максимальным «координационным числом» объектов управления, при котором возможно устойчивое и более-менее непрерывное управление, является число семь. В данной структуре бригады управления округа их ровно семь, но они являются разнородными объектами управления. Английский философ, историк и политик Френсис Бекон писал: «Тот, кто не смотрит в будущее, не делает выводов из уроков прошлого и настоящего, тот обречен оказаться в капкане своих ошибок и заблуждений» [3, с. 57].

Многие задачи войскам связи придется решать путем формирования сводных подразделений, что существенно усложняет боевую подготовку и негативно сказывается на слаженности экипажей, подразделений и частей.

9. Комплексная переработка нормативно-правовых и уставных документов, регламентирующих организацию связи и применение войск связи, проходит параллельно с доработкой состава и технологической основы системы связи среднесрочной перспективы, на которую целесообразно разрабатывать комплекс документов.

10. Необходимость обеспечения опережающей подготовки специалистов войск связи с учетом среднесрочной перспективы развития информационных и телекоммуникационных технологий.

Можно продолжить перечисление проблемных вопросов, но на основе уже определенных следует сделать вывод о необходимости серьезного подхода к системному исследованию перспектив развития системы связи как технической основы управления войсками.

Таким образом, основные направления развития системы связи, принципы оптимизации состава и оснащения войск связи новыми средствами, реализация выработанных направлений применения передовых технических решений и новых телекоммуникационных технологий в производстве средств и комплексов связи позволит обеспечить руководству ВС РФ возможность в реальном времени реагировать на изменения военно-политической и оперативно-стратегической обстановки, своевременно и с требуемой достоверностью доводить решения и приказы на применение ВС России и обеспечить эффективное управление группировками войск (сил) во взаимодействии с другими войсками и воинскими формированиями РФ.

Литература

1. ЦАМО РФ. Ф. 71. Оп. 12186. Д. 15.
2. Служба связи Красной армии по опыту двух лет Отечественной войны. М.: Воениздат, 1943.
3. Фрэнсис Бэкон. Новая Атлантида. Опыты и наставления нравственные и политические. М., 1954.
4. Тематический сборник «Связь в Вооруженных силах Российской Федерации».
5. Словарь войск связи Вооруженных сил Российской Федерации. М.: Воениздат, 2008.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДЕНИЕ

Буренок Василий Михайлович — Российская академия ракетных и артиллерийских наук, президент, заслуженный деятель науки Российской Федерации, доктор технических наук, профессор, академик РАН.

Золотарев Владимир Антонович — НИЦ научного руководителя фундаментального многотомного труда «Великая Отечественная война 1941–1945 годов» Военного университета Министерства обороны РФ (Москва), научный руководитель, доктор исторических наук, доктор юридических наук, профессор, член-корреспондент РАН, действительный государственный советник Российской Федерации первого класса.

Зимонин Вячеслав Петрович — Военный университет Министерства обороны РФ (Москва), профессор, Институт проблем безопасности и развития Евразии, директор, заслуженный деятель науки Российской Федерации, доктор исторических наук, профессор, советник РАН.

Кашин Валерий Михайлович — генеральный конструктор АО «НПК «Конструкторское бюро машиностроения» (Коломна), заведующий кафедрой «Ракетные и импульсные системы» МГТУ имени Н.Э. Баумана, доктор технических наук, профессор, академик РАН.

Сивков Константин Валентинович — Академия геополитики, президент, доктор военных наук (Москва), член-корреспондент РАН.

Чварков Сергей Васильевич — Военная академия Генерального штаба ВС РФ (Москва), заместитель начальника академии по научной работе, доктор военных наук, профессор, советник РАН, генерал-лейтенант.

Чекинов Сергей Геннадьевич — центр (военно-стратегических исследований) Военной академии Генерального штаба ВС РФ (Москва), начальник центра, доктор технических наук, профессор, советник РАН.

СИМПОЗИУМ СЕКЦИИ № 1

«ВОЕННОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО. ВОЕННАЯ ДОКТРИНА»

Багреев Виталий Романович — ВУНЦ СВ «Общевойсковая академия ВС РФ» (Москва), докторант, кандидат военных наук, полковник.

Василенко Владимир Васильевич — 4-й Центральный научно-исследовательский институт Минобороны России (Москва), главный научный сотрудник, доктор технических наук, профессор, академик РАН.

Виниченко Михаил Васильевич — Российский государственный социальный университет (Москва), профессор, доктор исторических наук, профессор, советник РАН.

Волошин Роман Владимирович — 3-й Центральный научно-исследовательский институт Минобороны России (Москва), начальник управления, кандидат военных наук, доцент.

Изонов Виктор Владимирович — НИИ (военной истории) Военной академии Генерального штаба ВС РФ (Москва), главный научный сотрудник, доктор исторических наук, профессор, член-корреспондент РАН.

Калач Геннадий Петрович — Московский технологический университет (Москва), доцент военной кафедры, кандидат военных наук.

Калач Геннадий Геннадиевич — Московский технологический университет (Москва), аспирант кафедры проблем управления.

Климов Сергей Михайлович — 4-й Центральный научно-исследовательский институт Минобороны России (Москва), начальник управления, доктор технических наук, профессор, советник РАН, профессор МГТУ имени Н.Э. Баумана.

Кузнецов Алексей Андреевич — НИИ (военной истории) Военной академии Генерального штаба ВС РФ (Москва), заместитель начальника отдела НИИ(ВИ), майор.

Лопаткин Александр Сергеевич — Военная академия Генерального штаба ВС РФ (Москва), слушатель факультета национальной безопасности и обороны государства, полковник.

Малашенко Юрий Иванович — Военная академия Генерального штаба ВС РФ (Москва), доцент кафедры военного управления, кандидат военных наук, доцент.

Мартофляк Александр Петрович — Военная академия Генерального штаба ВС РФ (Москва), доцент кафедры военной стратегии, доктор военных наук, доцент, советник РАН, полковник.

Парфенов Андрей Евгеньевич — 3-й Центральный научно-исследовательский институт Минобороны России (Москва), начальник отдела.

Половников Алексей Юрьевич — 4-й Центральный научно-исследовательский институт Минобороны России (Москва), ведущий научный сотрудник, кандидат технических наук, доцент.

Романов Виктор Михайлович — Военная академия Генерального штаба ВС РФ (Москва), слушатель факультета национальной безопасности и обороны государства, полковник.

Рыжов Геннадий Борисович — Военная академия Генерального штаба ВС РФ (Москва), профессор кафедры военного управления, доктор военных наук, профессор, генерал-майор.

Сканцев Алексей Алексеевич — 27 ЦНИИ МО РФ (Москва), заместитель начальника отдела 5-го управления, полковник.

Скворцов Александр Сергеевич — комитет ветеранов Генерального штаба ВС РФ (Москва), кандидат политических наук, член-корреспондент РАН.

Травников Сергей Анатольевич — Военная академия Генерального штаба ВС РФ (Москва), доцент кафедры военного управления, кандидат военных наук, доцент, полковник.

Трофимов Александр Вячеславович — 3-й Центральный научно-исследовательский институт Минобороны России (Москва), ведущий научный сотрудник, кандидат технических наук.

Шамарин Вадим Анатольевич — Военная академия Генерального штаба ВС РФ (Москва), слушатель факультета национальной безопасности и обороны государства, генерал-майор.

Шептура Владимир Николаевич — Военная академия Генерального штаба ВС РФ (Москва), профессор кафедры военного управления, кандидат военных наук, доцент, генерал-майор, советник РАН.

Шеремет Игорь Борисович — 3-й Центральный научно-исследовательский институт Минобороны России (Москва), начальник института, доктор военных наук, доцент, член-корреспондент РАН, полковник.

СИМПОЗИУМ СЕКЦИИ № 2 «НАУЧНО - МЕТОДИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА КАДРОВ»

Александров Александр Юрьевич — ФГБОУ ВПО «Ковровская государственная технологическая академия имени В.А. Дегтярева», заведующий кафедрой «Машиностроение», доктор технических наук, профессор.

Аляев Павел Александрович — ФГБОУ Академия ГПС МЧС России, старший преподаватель кафедры «Защита населения и территорий» учебно-научного комплекса гражданской защиты, полковник внутренней службы.

Бедило Максим Владимирович — ФГБОУ Академия ГПС МЧС России, заместитель начальника Академии ГПС МЧС России по учебной работе, полковник внутренней службы, профессор кафедры «Защита населения и территорий», кандидат военных наук, доцент.

Бородавкин Вячеслав Александрович — Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ» имени Д.Ф. Устинова, первый проректор – проректор по образовательной деятельности, доктор технических наук, профессор.

Брызгалов Юрий Борисович — ИжГТУ им. М.Т. Калашникова, декан «Машиностроительного факультета», доктор технических наук, профессор.

Бурковецкий Константин Александрович — Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова, кандидат технических наук.

Бутко Владислав Викторович — Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова, заместитель начальника — начальник учебной части учебного военного центра при БГУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова, кандидат технических наук.

Воронов Сергей Иванович — заместитель Министра Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий, действительный государственный советник 3 класса, доктор биологических наук, профессор.

Зеленко Виктор Кириллович — ФГБОУ ВО «ТулГУ», заведующий кафедрой «Стрелково-пушечное вооружение», доктор технических наук.

Зеленцов Валентин Викторович — член-корреспондент РАН, кандидат технических наук, профессор.

Иванов Сергей Валерьевич — АО «Конструкторское бюро приборостроения имени академика А.Г. Шипунова», директор по управлению персоналом.

Кириллов Андрей Владимирович — РГСУ, декан факультета Управления, доктор исторических наук, профессор, советник РАН.

Кляхин Валерий Николаевич — НИИ кораблестроения и вооружения ВМФ, старший научный сотрудник, доктор военных наук, профессор, действительный член Академии военных наук, советник РАН.

Коршунов Сергей Валерьевич — МГТУ имени Н.Э. Баумана, проректор по учебно-методической работе, кандидат технических наук, доцент.

Левентов Николай Николаевич — НИЦ (СОТИ СВ) ВУНЦ СВ «Общевойсковая академия ВС РФ», старший научный сотрудник.

Макаров Василий Викторович — Автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования (АНОДПО) «Центр подготовки специалистов беспилотных систем», генеральный директор.

Максименко Николай Дмитриевич — Военный институт МГТУ имени Н.Э. Баумана, директор, полковник.

Писарев Сергей Анатольевич — ИжГТУ им. М.Т. Калашникова, заведующий кафедрой «Стрелковое оружие», доктор технических наук, профессор.

Платонов Александр Петрович — ВИ (ИВ) ВУНЦ СВ «Общевойсковая академия ВС РФ», старший научный сотрудник доктор военных наук, профессор, член-корреспондент РАН.

Прядкин Александр Сергеевич — Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ» имени Д.Ф. Устинова, начальник цикла — старший преподаватель учебного военного центра при БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова, кандидат технических наук.

Русанов Валерий Юрьевич — НИИ (военной истории) Военной академии Генерального штаба ВС РФ (Москва), старший научный сотрудник, кандидат исторических наук, доцент, ученый секретарь секции № 2, советник РАН.

Стариков Николай Евгеньевич — ФГБОУ ВО «ТулГУ», профессор кафедры «Стрелково-пушечное вооружение», доктор технических наук, профессор.

Седнев Владимир Анатольевич — ФГБОУ Академия ГПС МЧС России, профессор кафедры «Защита населения и территорий», доктор технических наук, профессор, советник РАН.

Симоньянц Ростислав Петрович — МГТУ имени Н.Э. Баумана, декан факультета «Аэрокосмический», доцент кафедры СМ-2 «Аэрокосмические системы», кандидат технических наук, доцент.

Смуров Артем Владимирович — ФГБОУ Академия ГПС МЧС России, старший преподаватель кафедры «Гражданская защита» учебно-научного комплекса гражданской защиты, майор внутренней службы, кандидат технических наук, кандидат в советники РАН.

Фархетдинова Юлия Сергеевна — ИжГТУ имени М.Т. Калашникова, аспирант кафедры «Стрелковое оружие».

Якимович Борис Анатольевич — ректор ИжГТУ имени М.Т. Калашникова, доктор технических наук, профессор.

СИМПОЗИУМ СЕКЦИИ № 3 «ВОЕННАЯ ИСТОРИЯ»

Жарский Анатолий Петрович — НИИ (военной истории) Военной академии Генерального штаба ВС РФ (Санкт-Петербург), старший научный сотрудник, кандидат военных наук, член-корреспондент РАН.

Кикнадзе Владимир Георгиевич — НИИ (военной истории) Военной академии Генерального штаба ВС РФ (Москва), начальник научно-исследовательского управления (отечественной военной истории с начала Второй мировой войны), доктор исторических наук, кандидат военных наук, доцент, полковник.

Ковалев Сергей Николаевич — НИО (военной истории Северо-Западного региона РФ) НИИ (военной истории) Военной академии Генерального штаба ВС РФ (Санкт-Петербург), ведущий научный сотрудник, кандидат исторических наук.

Коршунов Эдуард Львович — НИО (военной истории Северо-Западного региона РФ) НИИ (военной истории) Военной академии Генерального штаба ВС РФ (Санкт-Петербург), начальник НИО, советник РАН.

Лаврёнов Сергей Яковлевич — НИЦ научного руководителя фундаментального многотомного труда «Великая Отечественная война 1941–1945 годов» Военного университета Министерства обороны РФ (Москва), ведущий научный сотрудник, доктор политических наук.

Манухин Алексей Анатольевич — Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (Москва), доцент кафедры СГН-1 «История», кандидат исторических наук.

Миренков Анатолий Иванович — Центр финансирования специальных программ МО РФ (Москва), советник, заслуженный экономист РСФСР, кандидат исторических наук, член-корреспондент РАН.

Михайлов Андрей Александрович — НИО (военной истории Северо-Западного региона РФ) НИИ (военной истории) Военной академии Генерального штаба ВС РФ (Санкт-Петербург), старший научный сотрудник, доктор исторических наук, доцент.

Миргородский Дмитрий Сергеевич — Военная академия РВСН имени Петра Великого (Москва), докторант, кандидат исторических наук, кандидат в академические советники РАН.

Соколов Анатолий Михайлович — НИЦ научного руководителя фундаментального многотомного труда «Великая Отечественная война 1941–1945 годов» Военного университета Министерства обороны РФ (Москва), начальник, кандидат исторических наук, старший научный сотрудник, советник РАН.

Филипповых Дмитрий Николаевич — НИЦ научного руководителя фундаментального многотомного труда «Великая Отечественная война 1941–1945 годов» Военного университета Министерства обороны РФ (Москва), главный научный сотрудник, доктор исторических наук, профессор, член-корреспондент РАН.

Хохлов Владимир Сергеевич — НИИ (военной истории) Военной академии Генерального штаба ВС РФ (Москва), старший научный сотрудник, кандидат исторических наук, советник РАН.

Научное издание

Военная безопасность России: взгляд в будущее

Материалы 1-й научно-практической конференции отделения № 10
Российской академии ракетных и артиллерийских наук
Москва, 3 марта 2016 года

Технический редактор *Э.А. Кулакова*
Художник *А.М. Ильина*
Корректор *Н.А. Музыкантова*
Компьютерная верстка *Е.В. Жуковой*

Оригинал-макет подготовлен в Издательстве МГТУ им. Н.Э. Баумана.

Подписано в печать 09.08.2016. Формат 70 × 100 1/16.
Усл. печ. л. 24,375. Тираж 50 экз. Заказ №

Издательство МГТУ им. Н.Э. Баумана.
105005, Москва, 2-я Бауманская ул., д. 5, стр. 1.
press@bmstu.ru
www.baumanpress.ru

Отпечатано в типографии МГТУ им. Н.Э. Баумана.
105005, Москва, 2-я Бауманская ул., д. 5, стр. 1.
baumanprint@gmail.com