

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 2-й Международной
научно-практической конференции
научного отделения № 10
Российской академии ракетных и артиллерийских наук

Москва, 2 марта 2017 года



Москва

ИЗДАТЕЛЬСТВО
МГТУ им. Н. Э. Баумана

2 0 1 7

УДК 658.345
ББК 63.3
В63

В63 **Военная безопасность России: взгляд в будущее** : Материалы 2-й Международной научно-практической конференции научного отделения № 10 Российской академии ракетных и артиллерийских наук. Москва, 2 марта 2017 года / Российская академия ракетных и артиллерийских наук, Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана, Военная академия Генерального штаба Вооруженных Сил Российской Федерации. — Москва : Издательство МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2017. — 483, [2] с. : ил.

ISBN 978-5-7038-4740-4

В сборник вошли материалы 2-й Международной научно-практической конференции научного отделения № 10 Российской академии ракетных и артиллерийских наук, проходившей в Московском государственном техническом университете имени Н.Э. Баумана 2 марта 2017 года.

УДК 658.345
ББК 63.3

Уважаемые участники и гости конференции!

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

Конференция «Военная безопасность России: взгляд в будущее» проводится в Университете второй раз, и это становится хорошей традицией. Вопросы, выносимые на обсуждение конференции, имеют важнейшее значение для нашей страны.

В своей более чем 180-летней истории МГТУ им. Н.Э. Баумана на всех этапах своего развития связан с обеспечением безопасности России как через труды своих ученых, так и через подготовку кадров для оборонно-промышленного комплекса. Среди воспитанников нашего вуза выдающиеся руководители оборонной промышленности В.А. Малышев, Д.Ф. Устинов, В.Л. Ванников, С.А. Афанасьев, выдающиеся конструкторы оружия и военной техники Б.И. Шавырин, С.П. Королёв, С.П. Непобедимый, А.И. Савин и многие другие.

Сегодня деятельность нашего университета направлена прежде всего на подготовку высококвалифицированных инженерных кадров и научные исследования. Мы реализуем принцип «Образование через науку».

Объем научно-исследовательских работ, проводимых Университетом, достигает более 4 миллиардов рублей, созданы и успешно функционируют более 10 научно-исследовательских центров, оснащенных современным оборудованием. Более 30 % студентов обучаются по специальностям, связанным с оборонно-промышленным комплексом.

В МГТУ им. Н.Э. Баумана сформированы и многие годы успешно функционируют научно-технические школы в области военной и ракетно-космической техники, в том числе в направлениях ракетостроения, боеприпасов и взрывателей, систем управления летательными аппаратами, специальной транспортной техники, робототехники, двигателей летательных аппаратов и др.

Безусловно, подготовка кадров для оборонно-промышленного комплекса страны имеет важное значение в обеспечении военной безопасности России. Поэтому понятно, что на конференции этому вопросу уделяется много внимания. В этой области еще много проблем и трудностей, преодоление которых возможно только в тесном сотрудничестве инженерной школы и предприятий промышленности.

Желаю конференции успешной работы.

**Ректор Московского государственного
технического университета имени Н.Э. Баумана,
действительный член РАН,
доктор технических наук, профессор
А.А. Александров**

ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ КОНФЕРЕНЦИИ

Президиум

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

Буренок Василий Михайлович — Президент РАРАН, 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 ВО «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана», д-р техн. наук, профессор

Коришунов Сергей Валерьевич — проректор по учебно-методической работе ФГБОУ ВО «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана», канд. техн. наук, профессор

Бабкин Александр Викторович — профессор кафедры СМ-4, д-р техн. наук, профессор

Зеленцов Валентин Викторович — советник при ректорате, член-корреспондент РАРАН, канд. техн. наук, доцент

Иваненков Вячеслав Васильевич — первый заместитель декана, канд. техн. наук, доцент

Секретариат

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

Смулов Артем Владимирович — ВРИО ученого секретаря секции № 1, советник РАРАН, канд. техн. наук

Русанов Валерий Юрьевич — ученый секретарь секции № 2, советник РАРАН, канд. ист. наук, доцент

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

РУКОВОДИТЕЛИ СИМПОЗИУМОВ

1. Военное строительство. Военная доктрина

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

Смулов Артем Владимирович — советник РАН, канд. техн. наук, майор

2. Научно-методическая подготовка кадров

Зеленцов Валентин Викторович — член-корреспондент РАН, канд. техн. наук, доцент

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

3. Военная история

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

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

ЦЕЛИ КОНФЕРЕНЦИИ

1. Координация научной деятельности в рамках задач, поставленных перед Академией, по проблемам военной безопасности Российской Федерации, военной и военно-технической политики, военного строительства и строительства Вооруженных Сил, 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. Определение приоритетных направлений совершенствования военной и военно-технической политики в развитии систем вооружения, военной и специальной техники, проведения фундаментальных и прикладных исследований в интересах военного строительства и строительства Вооруженных Сил и других силовых структур Российской Федерации, развития оборонно-промышленного комплекса в рамках проблем обеспечения военной безопасности Российской Федерации с учетом исторического опыта.

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. Провести оценку основных направлений военного строительства, строительства и развития видов и родов войск Вооруженных Сил и Вооруженных Сил в целом, создания перспективных систем и комплексов вооружения, военной и специальной техники.
3. Определить направления, меры и инновационные подходы к исследованию и решению проблем обеспечения военной безопасности Российской Федерации, применения Вооруженных Сил и военной организации государства в целом, создания перспективных систем и комплексов вооружения, военной и специальной техники.

РЕЗОЛЮЦИЯ

2-й Международной научно-практической конференции научного 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 разноминистерственных 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 с учетом исторического опыта.

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) молодыми специалистами высокой подготовки.

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, с целью совершенствования государственной политики в области обороны и военной политики государства предлагается считать приоритетными следующие задачи обеспечения военной безопасности:

- предотвращение военных угроз и военных опасностей, мирное урегулирование различных межгосударственных противоречий на ранних стадиях их возникновения и развития. В этой связи следует рассмотреть состояние правовых отношений в военной области, необходимость совершенствования механизмов реализации международных договоров и соглашений по проблемам разоружения и военной деятельности, состояние системы контроля за соблюдением договорных обязательств, а также способов предупреждения и урегулирования кризисных ситуаций в регионе;

- следует обратить особое внимание на повышение эффективности функционирования системы государственного и военного управления, обеспечение информационного взаимодействия между федеральными органами исполнительной власти, органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, иными государственными органами при решении задач в области обороны и безопасности государства;

- всестороннее совершенствование системы информационной безопасности Вооруженных Сил, других войск, воинских формирований и органов;

- построение единого информационного пространства Вооруженных Сил как составной части единого информационного пространства Российской Федерации на основе внедрения современных информационных технологий и развития средств информационного обмена для обеспечения информационного взаимодействия между органами военного и государственного управления и удовлетворения их информационных потребностей;

- проведение оценки значимости информационного фактора в обеспечении военной безопасности страны с учетом смещения военных опасностей и военных угроз в информационную сферу, а также повышения роли информационного противоборства в вооруженной борьбе;

- совершенствование существующей и создание новой полигонной испытательной базы для успешной демонстрации и проверки качества боевых возможностей современного и перспективного ракетного вооружения стратегических оборонительных систем России;

- совершенствование направлений повышения устойчивости работы объектов и отраслей экономики, где приоритетными следует считать: рациональное размещение производительных сил; подготовку объекта к работе в воен-

ное время и к выполнению работ по восстановлению нарушенного производства; подготовку системы управления объектом или отраслью в военное время; защиту персонала и членов их семей, обеспечение условий их жизнедеятельности.

Подготовка кадров для предприятий оборонно-промышленного комплекса остается важнейшей проблемой обеспечения военной безопасности России. В то же время продолжающиеся реформы высшего профессионального образования, ряд критериев оценки деятельности высших учебных заведений ни в коей мере не способствуют повышению качества подготовки специалистов, но могут привести и уже приводят к его снижению.

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

1. Инициировать рассмотрение вопроса о проведении НИР по анализу современного состояния подготовки кадров для предприятий ОПК и выработке предложений по ее совершенствованию.

2. Довести до председателя Правительства Российской Федерации Д.А. Медведева, руководителя коллегии Военно-промышленной комиссии при Правительстве Российской Федерации Д.О. Рогозина, министра образования и науки Российской Федерации О.Ю. Васильевой предложения ведущих организаций и предприятий ОПК по установлению повышенных нормативов финансирования подготовки кадров по оборонным специальностям.

3. Считать необходимым повторно поставить вопрос об открытии ФЦП по подготовке кадров для ОПК.

4. Рекомендовать отделением РАРАН рассмотреть вопросы кадрового обеспечения совместно с отделением № 10.

В целях выработки предложений по широкому использованию исторического опыта предлагается следующее.

I. Общие проблемы военной и национальной безопасности

1.1. 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 ВВСТ. Крайне важно обеспечить жесткие для гражданского сектора экономики планы на мобилизационный и военный периоды, законодательно закрепить обязанность частных (приватизированных) компаний и предприятий промышленности, транспорта, сферы услуг, учреждений здравоохранения, незамедлительно передавать запланированные мобильные ресурсы в действующую армию.

1.2. С учетом остроты современной военно-политической ситуации вокруг России важно нейтрализовать в стране деструктивную деятельность финансируемых извне организаций и движений, особенно молодежных.

II. Проблемы информационной безопасности и противоборства в информационной сфере

2.1. Создать специальную государственную структуру, осуществляющую общее руководство информационно-идеологической работой в Российской Федерации. Такой структурой (коллективным органом управления) может стать: специальный представитель **Президента РФ**; рабочая группа Межведомственной комиссии **Совета Безопасности РФ** по информационной безопасности; комитет **ГД ФС РФ**; направление при **Управлении пресслужбы и информации Президента России**.

2.2. В соответствии с Распоряжением Президента Российской Федерации Пр-15ГС, п. 1б от 5 января 2016 г., полагаем целесообразным предложить председателю **Правительства РФ** предусмотреть при создании и развитии открытого информационно-образовательного портала в сети Интернет («электронная школа») размещение материалов, пособий и лекций военных специалистов, в том числе историков.

2.3. В интересах повышения эффективности решения задач недавно созданных Войск информационных операций целесообразно создать соответствующий факультет в штате Военного университета Минобороны РФ.

III. Проблемы военно-исторической отрасли российской науки

3.1. Предусмотреть обязательность рецензирования экспертами научной, учебно-методической и творческой продукции по исторической проблематике, формирующей общероссийскую историческую культуру, мировоззрение российского общества.

3.2. Целесообразно объединить журналы «Вопросы истории», «Российская история», «Новая и новейшая история» в национальном медиа-холдинге «История России».

3.3. В Минобороны России **необходимо восстановить централизованную систему подготовки военных историков и кадров военной науки в целом**. В этой связи полагаем целесообразным рекомендовать Министерству обороны Российской Федерации **провести в 2017 г. заседание Коллегии Министерства обороны Российской Федерации**, на котором рассмотреть и обсудить реализацию Постановления Коллегии от 22 мая 2014 г. № 6/1/10 «О деятельности военно-научного комплекса ВС РФ» и решений Совещания по вопросу совершенствования военно-научного комплекса ВС РФ, проведенного во исполнение решения НГШ ВС РФ — первого заместителя министра обороны Российской Федерации от 4 июня 2015 г.

3.4. Широко обсудить в научных кругах и среди законодателей корректуру законодательной базы в области доступа к информации в целях облегчения научно-поисковой работы и совершенствования информационно-дидактической базы подготовки кадров. Целесообразно обратиться к Президиуму Российской академии наук, депутатам Федерального Собрания Российской Федерации с рекомендацией провести конференцию по этому вопросу.

3.5. В целях реализации поручения председателя Правительства Российской Федерации о государственной поддержке развития внутреннего туризма, в том числе военно-исторического, полагаем целесообразным **Минкультуры, Ростуризму, Минтранспорта, Росмолодежи, полномочным представителям Президента России в федеральных округах, руководителям профильных региональных министерств, главам субъектов федерации** — городов России, которым присвоено почетное звание «Город воинской славы», совместно с представителями **туристской индустрии** разработать туристические маршруты по местам боевой и трудовой славы данных городов и их жителей, которые с участием **Минобороны, РВИО и РГО** объединить в единый национальный проект «Маршруты воинской славы России».

IV. Проблемы комплексного обеспечения безопасности России на евразийском пространстве

4.1. Выдвижение Российской Федерацией судьбоносной для континента и мира в целом идеи формирования **Системы безопасности и соразвития Евразии (СБСЕА)** как основы модернизации российской, континентальной и глобальной безопасности, **независимой от разрушительного влияния на дела в Евразии со стороны внешних сил.**

В этих целях:

– Россия (СБ РФ, МИД РФ) должна озаботиться активным и аргументированным продвижением в самое ближайшее время по дипломатическим, информационным и другим (специальным) каналам идеи создания институализированной СБСЕА как важнейшего проекта XXI в.;

– для запуска этого процесса России, очевидно, необходимо выступить с инициативой создания соответствующего **оргкомитета** и возглавить его (возможен вариант сопредседательства);

– создать постоянно действующий полномочный орган, возможно, **Совет по безопасности и сотрудничеству на евразийском пространстве при Президенте Российской Федерации.**

4.2. Необходимы продуманные мероприятия (**СБ РФ, МИД РФ**) по побуждению стран евразийского континента к выработке и проведению независимой от влияния внешних деструктивных сил политики, направленной на формирование **совместной системы комплексной коллективной безопасности** на пространстве Евразии **как наиболее эффективного и наименее затратного** способа сохранить мир и условия для совместного развития и процветания народов континента.

4.3. Развернуть разработку и публикацию в печатных органах и электронных СМИ, в том числе с расчетом на зарубежную аудиторию, материалов, разоблачающих деструктивный характер влияния НАТО на ситуацию на евразийском пространстве и разъясняющих конструктивность предпринимаемых Россией и рядом других миролюбивых государств мер по формированию

нию системы безопасности и сотрудничества в Евразии как основы глобальной безопасности на внеблоковых принципах.

4.4. Следует направить многоплановое сотрудничество наших стран на формирование стабилизирующей оси «Москва — Пекин» на Евразийском материке. Новые возможности в этом способна дать реализация на евразийском пространстве с активным участием России и Евразийского экономического сообщества колоссального по масштабам китайского проекта «Один пояс — один путь».

4.5. Наиболее целесообразными ближайшими шагами на пути разрешения проблем российской безопасности могла бы стать доработка с учетом названных и других узких мест таких основополагающих документов, как «Концепции национальной безопасности Российской Федерации» и «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации», разработка на их основе после утверждения для придания им законодательного статуса Федеральным собранием «Программы комплексного обеспечения безопасности и развития России».

УДК 623.4

КОНСОЛИДАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ГЛАВНЫХ КОНСТРУКТОРОВ ОРУЖИЯ ДЛЯ СУХОПУТНЫХ ВОЙСК

В.М. Буренок

Аннотация. В докладе рассмотрены вопросы организации деятельности главных конструкторов оружия для сухопутных войск и задачи, стоящие перед ними.

Ключевые слова: институт главных конструкторов по созданию вооружения, военной и специальной техники, Совет главных конструкторов, головная научная организация Совета — РАРАН

Abstract. The report examines the organization of the chief designers of weapons for the army and the challenges facing them.

Keywords: Institute of General designers at creation of arms, military and special equipment, the Council of chief designers, head scientific organization of the Council — RARAN

Система вооружения Вооруженных Сил Российской Федерации является технической основой для решения задач по обеспечению военной безопасности нашей страны. Необходимые для ее совершенствования уникальные передовые технологии, инновационность разрабатываемых образцов вооружения всегда требуют огромных финансовых и материальных затрат. Поэтому снижение издержек в процессе жизненного цикла (разработка, производство, эксплуатация и утилизация) вооружения, военной и специальной техники (ВВСТ) при сохранении требуемой эффективности как отдельных образцов, так и системы вооружения в целом всегда оставалось основным требованием при обосновании целесообразности реализации любых проектов в этой области.

Одним из инструментов обеспечения этого требования стал Указ Президента РФ от 19 января 2015 г. № 18 «О генеральном конструкторе по созданию вооружения, военной и специальной техники».

Однако реализация этого указа в части системы вооружения сухопутной составляющей сил общего назначения (образцы вооружения Сухопутных войск, Воздушно-десантных войск, Морской пехоты, Национальной гвардии) оказалась непростой задачей. Разнородные по выполняемым функциям и конструктивному облику образцы и комплексы вооружения не давали возможности подобрать одного человека на роль генерального конструктора. Действительно, в силах общего назначения на вооружении состоят ракетные и артиллерийские системы, автомобильная и бронетанковая техника, средства противовоздушной обороны, средства ближнего боя (гранатометы, стрелковое оружие, средства индивидуальной защиты бойца), средства связи и управления, инженерная техника и средства радиационной, химической и биологической защиты, медицинская и тыловая техника и т. д.

По этой причине было принято решение о создании Совета главных конструкторов по сухопутной составляющей сил общего назначения — коллегиального органа, который во главе с руководителем совета должен решать те задачи в части развития сухопутного вооружения, которые обозначены в положении о генеральном конструкторе по созданию вооружения, военной и специальной техники. В результате достаточно продолжительной и напряженной работы такой совет был создан и утверждено положение о нем, где перечислены его основные задачи (рис. 1).



Рис. 1

Утвержден перечень из 27 проектов, которые обеспечивают создание перспективных образцов, комплексов и систем вооружения сил общего назначения. Утверждены головные организации промышленности и назначены главные конструкторы по проектам. 25 января 2017 г. на заседании Коллегии Военно-промышленной комиссии было утверждено и руководство самого совета.

26 января 2017 г. под руководством Президента страны было проведено заседание Военно-промышленной комиссии, в ходе которого помимо других вопросов обсуждались результаты формирования этого совета.

Президент отметил, что наряду с авиационными и морскими силами значение сухопутных войск в возможных военных конфликтах очень велико и задача

государства — дать им самое лучшее вооружение, оснастить современной техникой, существенно нарастить боевой потенциал. Президент также обозначил ряд важнейших задач, которые при этом должны быть решены (рис. 2).

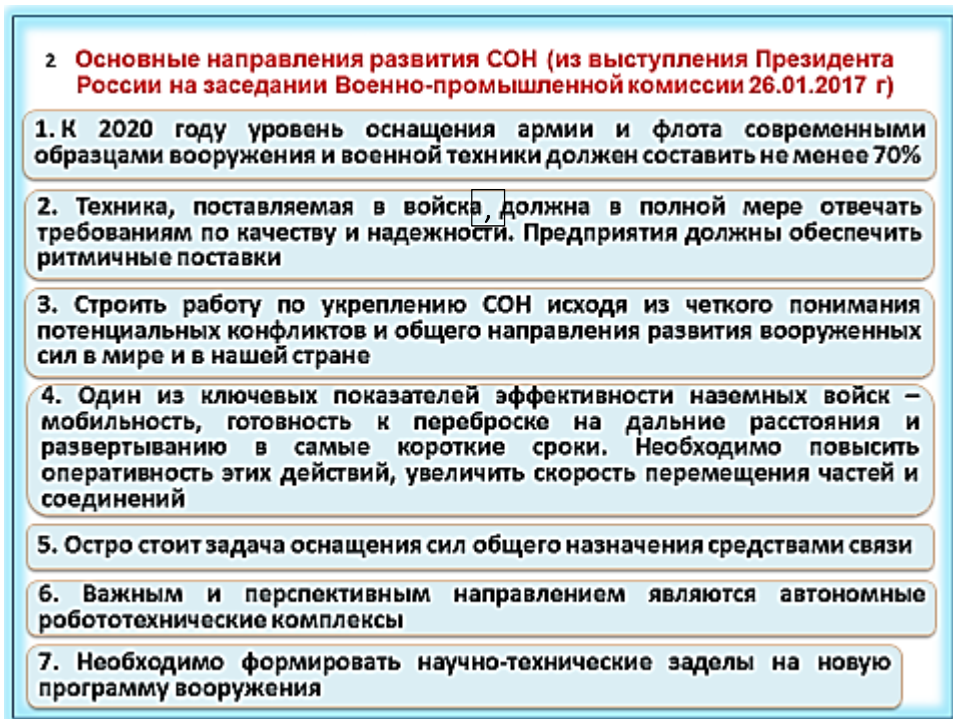


Рис. 2

Головной научной организацией совета определена Российская академия ракетных и артиллерийских наук (рис. 3).

Решение это не случайное и проистекающее из той же проблемы многотипности ВВСТ, которая обусловила создание самого совета. В оборонной промышленности нет организации, которая могла бы охватить все направления развития ВВСТ сухопутной составляющей. А в соответствии с уставом академии она, невзирая на «узость» названия, объединяет ученых и специалистов и нацелена на решение задач по всем аспектам развития системы вооружения Вооруженных Сил Российской Федерации. Предполагается в штатном расписании академии сформировать секретариат Совета (рис. 4), который бы обеспечил в организационном, методическом и информационном плане выполнение задач, возложенных на него.

При необходимости на базе РАРАН могут быть сформированы экспертные группы по различным направлениям деятельности совета.

На первых заседаниях совета определены первоочередные мероприятия (рис. 5), которые предстоит выполнить уже в ближайшее время.



Рис. 3

4 Структура секретариата Совета главных конструкторов



Рис. 4



Рис. 5

Таким образом, организационная основа для обеспечения рационального развития ВВСТ сухопутной составляющей сил общего назначения создана. Необходима кропотливая работа, направленная на решение задач, поставленных Президентом и Коллегией ВПК России.

УДК 355.58

ПУТИ РАЗВИТИЯ И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В УСЛОВИЯХ СТРАТЕГИЧЕСКИХ РИСКОВ XXI ВЕКА

С.И. Воронов

Аннотация. Рассмотрены вопросы развития и совершенствования гражданской обороны в условиях современной политической, военно-стратегической, военно-технической и социально-экономической обстановки.

Ключевые слова: гражданская оборона, защита населения и территорий, чрезвычайные ситуации, управление рисками

Abstract. Discusses the development and improvement of civil defense in conditions of modern political, military-strategic, military-technical and socio-economic environment.

Keywords: civil defence, protection of population and territories, emergency, and risk management

На протяжении 85 лет от зарождения и до настоящего времени гражданская оборона (ГО) претерпевала различные изменения и находилась в ведении различных ведомств: Наркомата обороны, Народного комиссариата внутренних дел (НКВД), Министерства внутренних дел России, Министерства обороны России, Государственного комитета Российской Федерации (РФ) по делам гражданской обороны, чрезвычайных ситуаций и ликвидации последствий стихийных бедствий (ГКЧС), Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (МЧС России), но всегда неизменно стояла на защите населения, объектов экономики и территорий. В ее истории могут быть выделены следующие знаменательные даты.

март 1918 г. — создание противовоздушной обороны (ПВО) г. Петрограда (территориальная ПВО). 2 марта 1918 г. впервые в истории России прорвавшийся к Петрограду немецкий самолет нанес бомбовые удары в районе ул. Фонтанка.

12 ноября 1925 г. — принято Постановление Совета Народных Комиссаров (СНК) СССР «О мерах противовоздушной обороны при новых постройках в 500-километровой приграничной полосе» — первый государственный акт, которым устанавливались нормативные требования по проведению инженерно-технических мероприятий (ИТМ), целями которых являлись: защита населения; обеспечение бесперебойной деятельности городов, населенных пунктов, объектов промышленности, транспорта; ограничение разрушительного эффекта средств поражения; создание условий для быстрой ликвидации последствий авиационных налетов.

27 августа 1926 г. — принято Постановление Совета труда и обороны СССР «Об организации воздушно-химической обороны на путях сообщения СССР» и созданы первые специальные нештатные формирования для проведения работ по защите населения.

август 1927 г. — в г. Ленинграде создано первое учебное заведение по обучению специалистов ПВО.

1928 г. — принято первое Положение о ПВО СССР.

4 октября 1932 г. — Постановлением Совета Народных Комиссаров СССР № 1525/319сс утверждено «Положение о противовоздушной обороне территории СССР». Эту дату принято считать днем образования местной противовоздушной обороны (МПВО) и Гражданской обороны страны.

1934 г. — созданы полки МПВО в Москве, Ленинграде и Баку, отдельные инженерно-противохимические батальоны МПВО — в Киеве, Горьком, Сталинграде и Харькове.

1937 г. — в Москве, Ленинграде, Баку и Киеве введены штатные должности заместителей председателей городских советов по МПВО, которые одновременно становились начальниками МПВО городов. На крупных предприятиях вводились должности заместителей директоров по МПВО, в городах-пунктах ПВО запрещалось новое строительство и капитальное переустройство объектов без соблюдения требований МПВО, которые впоследствии нашли отражение в нормах ИТМ.

К началу Великой Отечественной войны в составе сил МПВО Москвы насчитывалось до 650 тыс. подготовленных бойцов, имелось 18 служб МПВО, свыше 6 тыс. участковых и объектовых команд. Медико-санитарная служба МПВО столицы насчитывала 36 медицинских рот и 5 тыс. санитарных дружин. Было оборудовано 235 вышковых наблюдательных пунктов.

Самые тяжелые испытания выпали на долю МПВО г. Ленинграда. В период с 4 сентября 1941 г. по 22 января 1944 г. бойцами МПВО города предотвращено 12 850 пожаров, обезврежено около 100 тыс. зажигательных бомб и артиллерийских снарядов, тысячам жителей спасены жизни и оказана медицинская помощь.

2 июля 1941 г. — СНК СССР издано Постановление «О всеобщей обязательной подготовке населения к противовоздушной защите». Им предусматривалось создание групп самозащиты из расчета одна группа на 100–300 работающих или на 200–500 жителей.

6 октября 1941 г. — принято распоряжение СНК СССР, по которому был упорядочен светомаскировочный режим: полной светомаскировки — в 600-км зоне от линии фронта; частичного затемнения — в 600–800-км зоне от линии фронта.

27 апреля 1942 г. — принято Постановление Государственного комитета обороны (ГКО) № 1669сс «О приведении в готовность противохимической защиты городов и промышленных предприятий» и в 114 городах были созданы 374 противохимические роты численностью 22 563 человека и 16 788 метеохимических постов (32 663 на 01.04.1945 г.).

12 июля 1943 г. — принято Постановление СНК СССР № 758-266сс «О реорганизации формирований МПВО» и сформировано 4 инженерно-противохимических полка и 4 батальона МПВО НКВД; в 49 городах (пунктах МПВО) сформировано 132 отдельных батальона, 22 отдельные роты МПВО, 3 роты управления и 26 штабных взводов (всего 70 тыс. человек).

В послевоенные годы органы и силы МПВО обезвредили сотни тысяч бомб, миллионы снарядов и мин; разобрали около полумиллиона кубометров завалов, ввели в строй более 250 крупных промышленных предприятий; отремонтировали и построили заново свыше 15 тыс. зданий и жилых домов; восстановили 1 877 км водопроводных и канализационных магистралей, 873 км электросетей, 767 км линий связи, 547 343 м² шоссежных дорог.

Рост разрушительной силы ракетно-ядерного оружия и неограниченные по дальности возможности его доставки к целям вызвали необходимость создания системы, которая обеспечивала бы надежную защиту населения и народного хозяйства от оружия массового поражения в масштабе всей страны. Постановлением Центрального Комитета (ЦК) КПСС и Совета министров СССР № 639-275 от 13 июля 1961 г. утверждено Положение о Гражданской обороне СССР. В результате общее руководство Гражданской обороной СССР возложено на Совет министров СССР; непосредственное руководство — на Министерство обороны СССР; непосредственное руководство Гражданской обороной в союзных и автономных республиках, кра-

ях, областях, городах, городских и сельских районах возложено на председателей советов народных депутатов — начальников ГО. Мероприятия ГО планировались и реализовывались на всей территории страны и касались каждого гражданина; система защитных мер исходила из необходимости обеспечить защиту населения и территории страны от поражающих факторов оружия массового поражения.

В 1970-е гг. мероприятия ГО были разделены на три группы:

1) мероприятия, связанные с непосредственным обеспечением защиты населения от современных средств поражения противника;

2) мероприятия, направленные на повышение устойчивости функционирования экономики;

3) мероприятия по подготовке сил и средств для ликвидации последствий нападения противника и проведения спасательных и неотложных аварийно-восстановительных работ в очагах поражения.

В 1976 г. решением Правительства СССР на Гражданскую оборону СССР были возложены задачи по повышению устойчивости функционирования народного хозяйства в военное время. Постановлением ЦК КПСС и Совета министров СССР от 18 марта 1976 г. № 201-78 было утверждено новое Положение о гражданской обороне СССР и определено, что Гражданская оборона СССР является составной частью системы общегосударственных оборонных мероприятий, направленных на защиту населения от оружия массового поражения и других средств нападения противника.

На содержание и мероприятия развития гражданской обороны в период ее перестройки с 1986 г. по 1990 г., решающее влияние оказали внутренние обстоятельства. В первую очередь, авария на Чернобыльской атомной электростанции (АЭС) (1986 г.) и Спитакское землетрясение в Армении (1988 г.). Постановлением ЦК КПСС и Совета министров СССР от 30 июля 1987 г. «О мерах по коренной перестройке системы гражданской обороны» на войска ГО наряду с защитой населения и народного хозяйства от оружия массового поражения возложены защита от последствий крупных аварий, катастроф и стихийных бедствий, проведение спасательных и других неотложных работ.

27 декабря 1990 г. постановлением Совета министров РСФСР № 606 был образован российский корпус спасателей на правах государственного комитета РСФСР.

19 ноября 1991 г. Указом Президента Российской Федерации № 221 был создан Государственный комитет по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий при Президенте РСФСР (ГКЧС РСФСР).

10 января 1994 г. ГКЧС РСФСР был преобразован в МЧС России.

1 января 2002 г. 278 тысяч сотрудников Государственной противопожарной службы МВД России вошли в состав МЧС России в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 9 ноября 2001 г. № 1309.

2003 г. — были созданы главные управления МЧС России по субъектам Российской Федерации.

В 2010 г. в состав МЧС России вошли военизированные горноспасательные части (Указом Президента Российской Федерации от 6 мая 2010 г. № 554).

Начало XXI века характеризуется высокой динамикой политических событий, возникновением очагов напряженности в различных регионах мира и непосредственно вблизи границ Российской Федерации.

В современных условиях характер и способы решения международных и других проблем с применением военной силы, а также методы ведения вооруженной борьбы меняются. Возможные войны будут происходить преимущественно в региональном масштабе и отличаться высокой интенсивностью, скоротечностью, избирательностью и степенью поражения высокоточными средствами, применением сил специальных операций и диверсионных групп. Все большее значение приобретают высокоточные системы вооружений, существенно повышается роль информационного противоборства.

В мире все более широкое применение находят военно-силовые акции в форме «гуманитарной интервенции». При этом в качестве целей для поражения выбираются, как правило, важнейшие объекты экономики, элементы систем жизнеобеспечения, транспортных коммуникаций и информатизации. При этом все большая роль отводится высокоточному обычному оружию. Ведутся разработки оружия нового поколения, в том числе основанные на новых физических принципах.

Серьезную озабоченность вызывают терроризм, наркобизнес, подрывная деятельность мафиозных структур, религиозный экстремизм, распространение оружия массового поражения, конфликты на национальной и этнической почве.

Вследствие усиления политических, экономических, этнических и конфессиональных противоречий возрастает возможность возникновения войн и вооруженных конфликтов, которые, разросшись до масштабов региональных войн, даже без применения ядерного оружия могут привести к таким последствиям, которые могут коренным образом, сказаться на жизнедеятельности государства.

Следует подчеркнуть, что и при этом полностью не исключена возможность крупномасштабных войн с применением оружия массового уничтожения.

Растут риски, связанные с крупномасштабными природно-техногенными катастрофами.

Следовательно, актуальность проблем защиты населения, материальных и культурных ценностей от военных опасностей, угроз природно-техногенного и террористического характера в современных условиях значительно возрастает.

20 декабря 2016 г. Указом Президента Российской Федерации утверждены «Основы государственной политики Российской Федерации в области гражданской обороны на период до 2030 года».

Современная гражданская оборона, как составная часть системы национальной безопасности и обороноспособности страны, должна быть готовой к действиям по двум основным направлениям:

1) выполнять задачи при любых вариантах развертывания военных действий и крупномасштабных террористических актов, в том числе в условиях массированного применения противником современных и перспективных средств поражения. При этом основное внимание должно уделяться готовности к действиям в условиях локальных и региональных войн с применением различных видов оружия;

2) принимать участие в защите населения и территорий в условиях чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, а также при террористических актах.

Основные тенденции развития гражданской обороны определяются военно-политическими, военно-техническими и социально-экономическими факторами:

- повышение оперативности реагирования сил гражданской обороны на крупномасштабные чрезвычайные ситуации;

- дифференцированный подход к защите населения, материальных и культурных ценностей на определенных территориях Российской Федерации от опасностей, возникающих при военных конфликтах и чрезвычайных ситуациях, который позволит оптимизировать финансовые и материальные ресурсы и обеспечит необходимый уровень защищенности населения, материальных и культурных ценностей;

- повышение роли гражданской обороны в системе обеспечения национальной безопасности;

- формирование новых подходов к организации и ведению гражданской обороны на основе внедрения передовых технологий защиты населения, материальных и культурных ценностей от опасностей, возникающих при военных конфликтах и чрезвычайных ситуациях.

Исходя из этого можно определить основные пути совершенствования системы:

- вывод системы управления ГО на новый уровень информационной насыщенности и устойчивости с базированием на системе государственного правления;

- формирование кризисной информационно-управляющей системы, обеспечивающей оперативное взаимодействие и реагирование сил и средств, что является важным для ликвидации крупномасштабных чрезвычайных ситуаций природного характера, крупных пожаров, реагирования на угрозы военного времени;

- совершенствование системы управления ГО с учетом современных взглядов на предупреждение и ликвидацию крупномасштабных чрезвычайных ситуаций и пожаров;

- повышение социальной значимости, переход в совместное ведение федерального центра и субъектов Российской Федерации.

Мероприятия по защите населения и территорий будут обязательными для исполнения муниципальными органами управления и хозяйствующими субъектами, в том числе с использованием механизмов государственно-

частного партнерства и других современных подходов экономики безопасности жизнедеятельности.

Современная система гражданской обороны, отказавшись от масштабной мобилизации, будет развиваться, опираясь на профессиональные силы постоянной готовности, нештатные формирования, специальные и добровольные подразделения, волонтеров и активное участие населения.

В спасательных воинских формированиях МЧС России необходимо:

- внедрить современные технологии ведения аварийно-спасательных работ и тушения пожаров;
- осуществить переход со службы по призыву на контрактную службу в целях качественного изменения военного спасателя в сторону его многофункциональной всесторонней подготовки;
- повысить возможности спасательных воинских формирований, подразделений Федеральной противопожарной службы, аварийно-спасательных формирований и спасательных служб;
- привлечь для решения задач гражданской обороны подразделения Россоюзспаса и Всероссийского добровольного пожарного общества (ВДПО).

В целях развития системы мероприятий по подготовке к защите и по защите населения, материальных и культурных ценностей на территории РФ от опасностей, возникающих при ведении военных действий, а также при возникновении ЧС природного и техногенного характера:

- актуализирован перечень задач ГО;
- разработан технический регламент Таможенного союза «О требованиях к продукции, предназначенной для гражданской обороны»;
- разработаны новые подходы к эвакуации населения, материальных и культурных ценностей (в частности, эвакуация населения планируется не из городов, отнесенных к группам по ГО, а из зон возможного действия вторичных поражающих факторов, которые могут возникать при поражении противником потенциально опасных и критически важных объектов);
- разработаны новые требования по созданию в организациях локальных систем оповещения;
- изменено положение об организации обеспечения населения средствами индивидуальной защиты (СИЗ) и разработаны новые подходы к обеспечению населения защитными сооружениями ГО.

При этом организации, отнесенные к категориям по гражданской обороне, должны создавать и поддерживать в состоянии готовности нештатные формирования по обеспечению выполнения мероприятий по гражданской обороне. Организации, эксплуатирующие опасные производственные объекты I и II классов опасности, особо ядерно-радиационно-опасные производства и объекты, гидротехнические сооружения чрезвычайно высокой опасности и гидротехнические сооружения высокой опасности, а также организации, эксплуатирующие опасные производственные объекты III класса опасности, отнесенные в установленном порядке к категориям по гражданской обороне,

должны создавать и поддерживать в состоянии готовности нештатные аварийно-спасательные формирования.

Таким образом, система гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций должна быть адекватной современным угрозам, опасностям и рискам. Требуется внедрить новый принцип перехода от оперативного реагирования к управлению рисками, профилактике и предупреждению крупномасштабных опасных факторов, рисков и угроз.

УДК 378.1

СИСТЕМА ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ДЛЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ОБОРОННО-ПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА — ОСНОВА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВОЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

С.В. Иванов

Аннотация. В докладе охарактеризована система подготовки кадров для предприятий оборонно-промышленного комплекса по опыту АО «Конструкторское бюро приборостроения им. академика А.Г. Шипунова».

Ключевые слова: военная безопасность Российской Федерации, предприятия ОПК, проблемы ОПК, интеллектуальный потенциал ОПК, социальная защищенность работников, комплексный системный подход в подготовке кадров

Abstract. The report described the system of personnel training for enterprises of military-industrial complex, the experience of JSC «instrument Design Bureau named after academician A. G. Shipunova».

Keywords: military security of the Russian Federation, enterprises of the defense industry, the problems of the defense industry, the intellectual potential of the defence industry, social security of employees, integrated and systematic approach in training

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, характеризуемое отсутствием военной угрозы либо способностью ей противостоять [1]. Она обеспечивается совместной деятельностью органов государственного и военного управления, Вооруженных Сил Российской Федерации, других войск, воинских формирований и органов, других специальных формирований и оборонно-промышленного комплекса (ОПК) страны, направленной на подготовку к вооруженной защите и вооруженную защиту Российской Федерации.

Предприятия ОПК, являясь системным компонентом военной организации государства, занимают ведущее место в обеспечении военной безопасности Российской Федерации, создавая перспективные образцы продукции военного назначения (ПВН). Это требует наличия высококвалифицированных специалистов, владеющих новыми технологиями и способных к разработке

инновационной продукции, не уступающей по своим тактико-техническим характеристикам лучшим зарубежным образцам.

Одной из основных задач развития ОПК, согласно Военной доктрине РФ, является совершенствование кадрового состава и наращивание интеллектуального потенциала оборонно-промышленного комплекса, обеспечение социальной защищенности работников.

Решению этой задачи препятствуют сложившиеся с начала 1990-х годов в ОПК проблемы:

- дефицит квалифицированных и мотивированных к работе специалистов и рабочих, которому способствует общее кризисное состояние системы обеспечения оборонных организаций научными кадрами, деградация системы среднего профессионального образования (СПО);
- недостаточно высокая престижность труда, нежелание молодежи работать и развиваться в ОПК;
- неэффективность и несоответствие системы подготовки и переподготовки кадров для оборонных предприятий современным потребностям разработки ПВН;
- невозможность полной самореализации, непрозрачность, неопределенность системы профессионального и карьерного (должностного) роста;
- неэффективное использование работников оборонной сферы, ведущее к их профессиональной декавалификации и оттоку за рубеж;
- недостаточный уровень материальной обеспеченности, неадекватный значимости и сложности выполняемой работы.

Каждое оборонное предприятие нашей страны сталкивается в своем развитии с необходимостью решать вышеперечисленные задачи. В этой связи особое значение приобретает обмен опытом и создание на федеральном уровне методологической базы лучших практик решения задач развития кадрового потенциала ведущих предприятий ОПК.

Конструкторское бюро приборостроения имени академика А.Г. Шипунова (КБП) — в настоящее время является мощным научно-производственным центром, создающим системы самого современного высокоточного оружия. В 2017 г. у нашего предприятия юбилейная дата — 90 лет с момента основания. За эти годы коллективом было разработано, освоено в серийном производстве и сдано на вооружение Российской армии более 150 образцов вооружения и военной техники. В КБП всегда культивировалась философия постоянного развития: совершенствование, непрекращающийся поиск лучших, наиболее эффективных вариантов решения научных и практических задач. Вот почему разработки коллектива предприятия — уникальные, опережающие время, не имеющие мировых аналогов, а главный ресурс нашего движения вперед — это интеллектуальный творческий потенциал работников, их постоянное стремление к профессиональному росту и новым достижениям.

Именно поэтому на КБП разработан и практически реализуется комплексный системный подход подготовки научных кадров и развития кадрово-

го потенциала предприятия, который можно условно разделить на три последовательные и взаимосвязанные стадии.

1. Активная профориентационная работа, направленная на рост интереса школьников и выпускников школ к работе в ОПК, в том числе улучшение качества их подготовки к обучению по техническим специальностям и развитие прикладного физико-математического образования.

2. Повышение качества профессионального образования студентов вузов (СПО), усиление прикладной направленности их подготовки. Организация эффективной адаптации молодых специалистов на предприятии.

3. Организация непрерывной системы профессионального развития, четко и прозрачно взаимоувязанной с ней системы карьерного роста специалистов предприятия, как вертикального, так и горизонтального.

По каждой стадии нами был спланирован и реализован ряд мероприятий, включая неотъемлемую часть проработки методологии и формирования локальных нормативных актов.

В первую очередь была усилена профориентационная работа по привлечению абитуриентов на целевые места АО «КБП» в вузах, которой ранее занимались непосредственно учебные заведения. Активизация такой работы и вовлечение в нее ведущих специалистов и руководителей профильных отделов предприятия значительно повысила интерес школьников к поступлению на технические специальности и к последующей работе в ОПК, что позволило увеличить средний балл по ЕГЭ, поступающих на целевые места на 26 % и довести конкурс до трех человек на одно место.

Далее — в целях оценки качества подготовки школьников к обучению в технических вузах и выработки предложений по ее улучшению совместно с Московским физико-техническим институтом (МФТИ) была разработана и проведена Олимпиада имени академика А.Г. Шипунова. Среди школьников 9–10-х классов олимпиада вызвала достаточно большой интерес, но в тоже время выявила крайне низкий уровень их знаний по физике и математике. Такие неутешительные выводы привели к необходимости развития под эгидой КБП проекта по созданию системы дополнительного образования для школьников по физико-математическим дисциплинам.

Совместно с Министерством промышленности и топливно-энергетического комплекса Тульской области, тульскими областными и городскими органами управления образованием, вузами (Тульским государственным университетом и МФТИ) было разработано Соглашение о сотрудничестве с целью развития физико-математического образования в рамках реализации направления кадрового обеспечения АО «КБП». Для реализации соглашения на базе одной из лучших тульских школ (лицей № 2) была организована физико-математическая школа имени академика А.Г. Шипунова, основная цель которой — обучение школьников, наиболее способных к углубленному изучению дисциплин «физика», «математика», по программам повышенного уровня сложности. Педагоги школы приняли участие в семинарах, организованных АО «КБП» с участием преподавателей кафедры

высшей математики МФТИ, направленных на повышение их профессионального уровня.

По результатам обучения в Физико-математической школе им. академика А.Г. Шипунова предусмотрено выделение выпускникам направлений на целевое обучение в ведущих технических вузах страны.

В настоящее время по направлениям АО «КБП» высшее образование получают 277 человек. Для студентов, обучающихся по целевому набору, предусмотрена выплата дополнительной стипендии, по завершении обучения выпускник вуза обязан проработать на нашем предприятии не менее трех лет. Обязательную прикладную направленность получаемого студентами образования составляют учебные практики на нашем предприятии, написание курсовых и дипломных работ по научным проблемам АО «КБП», а также возможность работать в конструкторских и производственно-технологических подразделениях, начиная с 4-го курса обучения.

Основной технологией профессиональной адаптации молодых специалистов, принимаемых на работу в АО «КБП», направленной на достижение необходимой эффективности их работы в минимальные сроки, является система наставничества. Наставником назначается высококвалифицированный работник, обладающий необходимыми теоретическими знаниями и высокими профессиональными навыками по определенной специальности (компетенции), привлекаемый к адаптации молодых специалистов.

Руководитель структурного подразделения, в которое трудоустраивается молодой специалист, совместно с наставником разрабатывает индивидуальный план развития (ИПР), который содержит как задачи по глубокому освоению профессии и специфики работы в должности, так и задачи, касающиеся его текущей деятельности. С целью регулярного мониторинга эффективности работы и развития молодого специалиста в конце каждого квартала проводится промежуточная оценка результатов его работы. По ее итогам индивидуальный план корректируется, а на основе объективной оценки осуществляется материальное стимулирование как молодого специалиста, так и его наставника.

Общие знания об истории, структуре предприятия, его разработках молодые специалисты получают в Школе молодого инженера, представляющей собой специализированный цикл семинаров и лекций, проводимых ведущими специалистами и руководителями подразделений предприятия.

Важным аспектом профессионального развития специалистов также является регулярное проведение конкурсов научно-технического творчества, профессионального мастерства, лучших изобретателей и рационализаторов, поощрение участия работников в различного рода региональных и федеральных конкурсах, конференциях, семинарах.

Перспективным направлением мотивации студентов к работе в ОПК после окончания вуза (СПО), а также определенным инструментом их профессионального развития является участие в предложенном министром обороны РФ С.К. Шойгу проекте научных и научно-производственных рот. В настоя-

щее время мы активно прорабатываем возможность создания такой роты на базе АО «КБП».

Система повышения квалификации работников предприятия реализуется совместно с ведущими вузами по следующим основным направлениям:

- Повышение квалификации по отдельным компетенциям, прежде всего, в сфере современных информационных технологий. В качестве примера можно привести опыт организации обучения работников конструкторских подразделений системам автоматизированного проектирования (САПР) прикладного характера на примерах научно-исследовательских работ, выполняемых МФТИ в интересах АО «КБП».

- Обучение в магистратуре, аспирантуре, докторантуре ведущих вузов с последующей защитой диссертации на соискание ученой степени. В КБП созданы все условия, чтобы сотрудники могли заниматься наукой. В этом огромная заслуга академика А.Г. Шипунова, который не только был инициатором создания научно-технического и диссертационного советов, но и поставил их работу на самом высоком уровне. Ежегодно проходят защиты диссертационных работ, представленных на соискание ученых степеней кандидата и доктора технических наук. Это позволяет целенаправленно готовить для предприятия научные кадры.

- Целенаправленное обучение и профессиональная подготовка специалистов по направлениям, необходимым для осуществления технологической модернизации производства и создания новой продукции, для последующего замещения ими руководящих должностей конструкторских и производственно-технологических подразделений среднего звена.

Работники, прошедшие подобную подготовку, а также имеющие иные весомые достижения (патенты на изобретения (рационализаторские предложения), победы (призовые места) в научных конкурсах всероссийского значения, получившие государственную награду (премию) РФ за значительный вклад в работы по направлениям деятельности АО «КБП»), включаются в программу развития кадрового потенциала. Для каждого такого работника разрабатывается план развития, утверждаемый научно-техническим советом предприятия. Такой план развития содержит конкретный перечень компетенций, которые должен приобрести работник за время подготовки, а также ключевые задачи и мероприятия, направленные на достижение необходимого уровня развития компетенций. Эти задачи формулируются его наставником на основании выявления пробелов между текущим уровнем знаний и навыков и требуемым для занятия более высокой профессиональной ступени. На основе оценки научно-техническим советом выполнения работником задач осуществляется его материальное стимулирование, премирование его наставника, а также последующее зачисление в кадровый резерв и назначение на вышестоящие должности.

Таким образом, системно подходу к проблеме комплексной подготовки кадров (от профориентации школьника до развития потенциала талантливого конструктора) и реализуя современные кадровые технологии, мож-

но преодолеть основные проблемы кадрового обеспечения, сохраняющиеся в ОПК.

Литература

[1] Военная доктрина Российской Федерации. Утв. Указом Президента РФ 25.12.2014 № Пр-2976.

УДК 614.8.876

ВОЕННЫЕ УГРОЗЫ БЕЗОПАСНОСТИ РОССИИ

Н.И. Балахонцев, П.А. Коляндра

Аннотация. В сообщении рассматриваются основные угрозы безопасности и интересам Российской Федерации, их источники и характер.

Ключевые слова: военно-политическая обстановка, международные отношения, угрозы безопасности, терроризм

Abstract. The report deals with the main threats to the security and interests of the Russian Federation, their sources and character.

Keywords: military-political situation, international relations, security threats, terrorism

Военно-политическая обстановка в мире остается сложной и напряженной. Определяющее влияние на ее формирование продолжают оказывать борьба основных мировых центров силы за укрепление и расширение своего влияния, сохранение межэтнических, религиозных и территориальных противоречий, в том числе по периметру границ России, а также активная деятельность международных террористических организаций, размах и формы которой приобретают все более угрожающий характер.

При этом реализуется практика применения силовых мер, в том числе и в рамках гибридных действий для обеспечения национальных и коалиционных интересов в обход или с использованием трактовки в свою пользу общепринятых норм международного права. Расширяется спектр применения методов политического, экономического и информационного воздействия. Наиболее влиятельными субъектами международных отношений остаются Соединенные Штаты Америки, объединенная Европа, Российская Федерация и Китай.

В этих условиях выявление, анализ, оценка и прогнозирование угроз безопасности Российской Федерации продолжают оставаться важнейшими задачами органов военного управления стратегического и оперативного уровней. Перечень таких угроз определен в соответствующих концептуальных документах страны. К ним, в частности, относятся: «Стратегия национальной безопасности Российской Федерации» (2015), «Военная доктрина Российской Федерации» (2015).

Федерации» (2014), «Концепция внешней политики Российской Федерации» (2016) и ряд других.

Важнейшие положения перечисленных документов выносились на обсуждение Президентом России В. Путиным, министром иностранных дел С. Лавровым, министром обороны генералом армии С. Шойгу и начальником Генерального штаба ВС РФ генералом армии В. Герасимовым на 5-й Международной конференции по безопасности в Москве (апрель — май 2016 г.), в ходе выступлений начальника Генерального штаба ВС РФ — на брифинге для иностранных военных атташе, аккредитованных в РФ (15 декабря 2016 г.), и министра обороны — на расширенном заседании Коллегии Минобороны России (22 декабря 2016 г.).

Помимо перечисления основных угроз глобальной стабильности и безопасности России военно-политическое руководство страны, с одной стороны, выдвинуло предложения по снижению уровня напряженности в мире и отдельных его регионах, а с другой — обозначило те меры, которые РФ предпринимает для защиты своих стратегических интересов и обеспечения военной безопасности.

На фоне сохранения значимости военной силы в глобальной конкуренции за стратегические ресурсы и пути их транспортировки возрастает роль несиловых асимметричных методов достижения государствами своих геополитических целей.

Ведущие страны Запада все активнее проводят против государств-оппонентов подрывную деятельность в интересах дестабилизации в них внутриполитической обстановки, в том числе используя протестный потенциал населения, сепаратистские и националистические настроения в обществе. Для этого в качестве одной из первоочередных ставится задача завоевания глобального превосходства в информационном пространстве. Уже сейчас в интересах информационного противоборства задействуется широкая номенклатура средств информационно-психологического и информационно-технического воздействия. В этих условиях нарастают угрозы безопасности Российской Федерации в информационной сфере со стороны США, других стран блока НАТО и их союзников.

В целом наибольшую **угрозу для военной безопасности** РФ представляют *действия США*, которые стремятся любой ценой сохранить глобальное доминирование и в одностороннем порядке применять военную силу в обход существующих механизмов обеспечения безопасности для продвижения своих национальных интересов. К числу главных военных угроз, исходящих от США, необходимо отнести реализацию концепции «Глобальный удар» и развертывание стратегических неядерных систем высокоточного оружия, создание системы глобальной противоракетной обороны США, нарушающей сложившееся соотношение сил в ракетно-ядерной сфере. Примерами такой угрозы являются создание позиционных районов ПРО США в Польше и Румынии, Японии и Южной Корее, патрулирование кораблей, оснащенных системой «Иджис» с противоракетами «Стандарт-3», в акваториях Черного, Балтийского, Средиземного и других морей.

Серьезную угрозу военной безопасности России представляет *продвижение инфраструктуры и группировок объединенных вооруженных сил НАТО к границам России*. В частности, помимо наращивания боевого и численного состава, активизации совместной оперативной и боевой подготовки войск альянса в Восточной Европе здесь в последнее время наблюдаются самые масштабные со времен окончания «холодной войны» мероприятия по организации развертывания и снабжения войск на малознакомой территории, где нет развитой инфраструктуры блока (в Прибалтике, Польше и Румынии).

Растет *активность экстремизма и терроризма*, проявление его в новых формах в условиях недостаточно эффективного международного антитеррористического сотрудничества. Реальна возможность проведения терактов с применением радиоактивных и токсичных химических веществ.

Кроме того, расширяются спектр и практика *применения против России асимметричных действий, в первую очередь военно-политического характера*, со стороны как иностранных государств, так и негосударственных субъектов международных отношений.

На фоне перечисленных выше угроз глобального масштаба не меньшую остроту представляет сохранение **конфликтного потенциала по периметру границ России** и в стратегически важных для нее регионах — Арктике, Восточной Европе, Азово-Причерноморском регионе, в Закавказье, Центральной Азии, на Дальнем Востоке.

Страны Запада стремятся усилить свое влияние *в Арктике*, в том числе за счет вытеснения из нее России в интересах получения доступа к богатейшим природным ресурсам региона и маршрутам их транспортировки, к Северному морскому пути.

В Европе, как указывалось ранее, организация Североатлантического договора продолжает наращивание силового потенциала, наделяя себя глобальными функциями, реализуемыми в нарушение норм международного права. Продолжается приближение военной инфраструктуры НАТО к границам Российской Федерации. Швеция и Финляндия активно вовлекаются в сферу интересов НАТО.

Существенный дисбаланс в обычных вооружениях между Россией и странами НАТО в пользу альянса, усиление группировки глобальной ПРО США создают у Запада иллюзию возможности безнаказанного применения своих стратегических наступательных вооружений.

Страны Запада принимают активное участие в повышении боеспособности вооруженных сил Украины, Молдавии, Грузии, переводе их на стандарты НАТО с предоставлением в будущем возможности вступления в альянс, а также в создании условий для использования в случае необходимости их территорий в качестве плацдарма для подготовки вооруженной агрессии против Российской Федерации.

На юго-востоке Украины продолжается так называемая «антитеррористическая операция», которая представляет непосредственную угрозу военной безопасности России. В связи с неспособностью стабилизировать состоя-

ние национальной экономики единственной возможностью киевского режима сохранить власть остается продолжение военных действий на Донбассе, обеспечение политической и финансовой поддержки со стороны Запада «справедливой» борьбы независимой Украины с мифической «российской агрессией». Данные попытки могут привести к прямому вооруженному столкновению с РФ, например, при попытке ВСУ или националистических батальонов взять под свой единоличный контроль восточный участок российско-украинской границы.

Несмотря на избрание в Молдове нового, в целом позитивно настроенного по отношению к России президента, с повестки дня не снимается проблема урегулирования «замороженного» *Приднестровского конфликта*, который при определенных обстоятельствах может перейти в активную фазу и вызвать задействование дислоцированных в данном районе миротворческих сил РФ.

Страны Запада и региональные державы Ближнего Востока (прежде всего Саудовская Аравия) проводят целенаправленную деятельность по ослаблению позиций Российской Федерации в Центральной Азии и других зонах традиционного влияния Российской Федерации, используя в этих целях наличие нерешенных этнических, религиозных и территориальных проблем в странах СНГ.

Остается неясной перспектива урегулирования *конфликта в Сирии*, даже при условии окончательного решения задачи вытеснения с ее территории или уничтожения террористических группировок, ведущих боевые действия с правительственными войсками. Это объясняется тем, что в этом случае на передний план выходит необходимость, с одной стороны, налаживания диалога Дамаска с оппозиционными силами, а с другой — вытеснения с территории Сирийской Арабской Республики американских, турецких, саудовских и других иностранных вооруженных формирований.

Грузия при полной поддержке Запада не отказывается от намерений вернуть под свой суверенитет *Абхазию и Южную Осетию*. Тбилиси, с одной стороны, стремится восстановить экономические отношения с Москвой, а с другой — обвиняет ее в оккупации части своей территории и запрашивает всестороннюю поддержку своей позиции на международной арене, в том числе со стороны НАТО.

Нагорный Карабах остается зоной конфликтных отношений между Азербайджаном и Арменией. Острота проблемы усугубляется тем, что первую страну активно поддерживает крупнейшая региональная держава — Турция, а Армению — ее союзник Россия, и в этом контексте возможно разрастание кризиса как до локальной войны между указанными странами, так и до крупномасштабного столкновения РФ с НАТО.

В *Средней Азии* угрозы безопасности РФ представлены как возможностью осуществления странами Запада так называемых цветных революций в ряде стран региона, так и прихода к власти религиозно-экстремистских сил, последовательно расширяющих свое влияние в соседнем Афганистане. В регионе сохраняется опасность крупномасштабной

террористической войны, которая может быть развязана радикальными религиозными группировками, что приведет к возникновению очередного очага напряженности вблизи российских границ, с возможностью последующего его переноса в регионы Российской Федерации со значительной долей населения, исповедующего ислам.

На Дальнем Востоке сохраняются следующие очаги конфронтации: территориальные претензии Японии к РФ по южным Курилам, напряженность вокруг принадлежности ряда островов в Южно-Китайском и Восточно-Китайском морях, а также противостояние между двумя Кореями. С учетом близости этих районов к границам России и вовлеченности в кризисы внешних игроков перечисленные проблемы представляют существенную опасность для России.

В целом угрозы военной безопасности Российской Федерации носят комплексный и разнонаправленный характер, затрагивая как военную, так и политическую, экономическую, информационную и другие жизненно важные сферы функционирования нашего государства. Они могут возникнуть практически по всему периметру границ, а их характер и содержание будут определяться конкретным сценарием развития военно-политической обстановки. В этом контексте возрастает актуальность комплексного использования всех элементов национальной мощи страны (политических, экономических, военных, информационных и др.) для отстаивания национальных интересов России, в том числе наращивания усилий военно-политического руководства Российской Федерации по выстраиванию сбалансированной системы международных отношений, поддержания на требуемом уровне военного потенциала и боеспособности вооруженных сил в целях обеспечения готовности к эффективному реагированию на широкий спектр как явных, так и неопределенных угроз.

Литература

- [1] Военная доктрина Российской Федерации. Утв. Указом Президента РФ 25.12.2014 № Пр-2976.
- [2] *Карякин В.В.* Военно-политические стратегии США и угрозы России: Аналит. обзоры РИСИ / под ред. д-ра социол. наук И.А. Романова; Рос. ин-т стратег. исслед. М.: РИСИ, 2014. Вып. 2.
- [3] *Подберезкин А.И.* Военные угрозы России / Моск. гос. ин-т междунар. отношений (ун-т) МИД России. М.: МГИМО – Университет, 2014.
- [4] Стратегия национальной безопасности Российской Федерации. Утв. Указом Президента РФ 31.12.2015 № 683.
- [5] Федеральный Закон «О стратегическом планировании в Российской Федерации». Принят Государственной Думой Федерального Собрания Российской Федерации 20.06.2014.
- [6] US National Security Strategy. Washington D.C.: The White House, February 2015.
- [7] OECD Regional Outlook 2016: Productive Regions for Inclusive Societies. Paris: OECD Publishing, 2016.

УДК 378.1

**О ПОДГОТОВКЕ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ
ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ «ОРУЖИЕ И СИСТЕМЫ ВООРУЖЕНИЯ»
В МГТУ им. Н.Э. БАУМАНА****С.В. Коршунов, С.В. Ладов, В.В. Селиванов**

Аннотация. Рассмотрены учебно-методические и организационные вопросы, связанные с подготовкой научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки «Оружие и системы вооружения» в МГТУ им. Н.Э. Баумана.

Ключевые слова: подготовка кадров, аспирантура, образовательный стандарт, образовательная программа, оружие и системы вооружения

Abstract. Considered educational-methodical and organizational questions connected with preparation of the teaching staff in graduate school in the direction of training «Weapons and weapons systems» in the MSTU. N. Uh. Bauman.

Keywords: training, graduate school, educational standard, educational program, weapons and weapons systems

В настоящее время вопрос эффективной подготовки кадров по оборонным специальностям высшего образования по-прежнему остается в центре внимания научной, отраслевой и педагогической общественности страны [1–9].

Переход на двухуровневый формат образования (бакалавриат и магистратура) коснулся и специальности 17.05.01 «Боеприпасы и взрыватели», однако общими усилиями удалось отстоять специалитет [4, 6, 8]. По мнению ведущих оборонных предприятий и научных организаций, для создания принципиально новых взрывательных устройств, головок самонаведения, высокоточных корректируемых и управляемых боеприпасов, новых высокоэффективных артиллерийских, ракетных и бомбовых систем наземного, воздушного и морского базирования, информационных систем управления огнем требуются специалисты, получившие глубокое фундаментальное естественно-научное образование, общеинженерную подготовку, практическую специализированную подготовку с участием в научных работах по заказам промышленности, т. е. инженеры-разработчики, инженеры-конструкторы, обладающие профессиональными компетенциями, которые способна дать только подготовка по 5,5–6-летней программе специалитета [5, 6, 9].

В последние годы принципиально изменилась система подготовки научно-педагогических кадров высшей квалификации в аспирантуре — она стала третьим уровнем высшего образования. В соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» изменился статус аспирантуры, которая вошла в ряд уровней подготовки «бакалавриат – магистратура / специалитет – аспирантура».

В соответствии с этим по поручению Минобрнауки России в МГТУ им. Н.Э. Баумана совместно с другими техническими университетами был разработан проект ФГОС ВО, который послужил основой для ФГОС ВО по направлению подготовки 17.06.01 «Оружие и системы вооружения (уровень

подготовки научно-педагогических кадров высшей квалификации)». Стандарт вступил в действие 26 июля 2016 г. (приказ Минобрнауки № 900).

В соответствии с данным ФГОС ВО программы подготовки научно-педагогических кадров (далее — программа аспирантуры) составляет 240 зачетных единиц (далее — з.е.) вне зависимости от формы обучения, которая может быть очной или заочной. Срок получения образования по программе аспирантуры при очной форме составляет 4 года, при этом объем программы, реализуемый за один учебный год, составляет 60 з.е. (1 з.е. эквивалентна 36 академическим часам). При заочной форме обучения срок обучения увеличивается до 5 лет.

Согласно утвержденному ФГОС ВО по направлению подготовки 17.06.01 «Оружие и системы вооружения», область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает:

- сферы науки, техники, технологии и педагогики, охватывающие совокупность задач направления подготовки, включая исследования теоретических и практических проблем взрывчатых веществ и материалов, электромагнитных, акустических, оптических и других полей (частиц) для создания традиционного (прежде всего, высокоточного) оружия, а также оружия специального назначения и нелетального действия, предназначенных для воздействия на противника, его вооружение, технику, живую силу, фортификационные сооружения и иные объекты;

- разработку, производство и экспериментальную отработку перспективных образцов и комплексов артиллерийского, стрелкового и ракетного оружия и боеприпасов к ним, высокоэффективных конструкций, технологий и оборудования военного и двойного назначения, основанных на применении современных методов и средств проектирования, а также математического, физического и компьютерного моделирования.

При этом объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры по данному направлению подготовки, являются:

- научные задачи междисциплинарного характера, содержащие конструкторские и технологические процессы разработки образцов и комплексов артиллерийского, стрелкового и ракетного оружия различного назначения (наземного, морского, воздушного и космического базирования), средств поражения, включая импульсные устройства и боеприпасы, в том числе их элементы (снаряды, артиллерийские и инженерные мины, бомбы, ручные и реактивные гранаты, боевые части ракет и торпед, взрыватели и взрывательные устройства, средства воспламенения и инициирования, взрывчатые вещества, пороха и др.);

- технологические процессы производства систем вооружения и боеприпасов, импульсных устройств и высокопроизводительного оборудования военного и двойного назначения;

- специальное полигонное, стендовое и лабораторное оборудование, используемое для экспериментальной отработки, исследований и испытаний образцов оружия и составляющих его элементов;

- методы испытаний, эксплуатация, ремонт, контроль качества и утилизация артиллерийского, стрелкового и ракетного оружия, боеприпасов и специального оборудования.

Стандартом предусмотрено два вида профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу аспирантуры по данному направлению подготовки:

1) *научно-исследовательская деятельность* в областях:

- системного проектирования, эффективности и надежности ракетного и ствольного оружия;
- термогазодинамики и внутренней баллистики артиллерийских систем;
- применения композиционных материалов в артиллерии и ракетной техники;
- проектирования и оценки боевой эффективности обычных и высокоточных боеприпасов различного назначения;
- исследования химической физики взрывчатых веществ, физики взрыва и высокоскоростного удара, механики деформирования и разрушения твердого тела;
- разработки взрывных технологий двойного назначения, методов испытаний и утилизации боеприпасов и средств военной техники;
- проектирования автономных информационных и управляющих систем, разработки контактных и дистанционных датчиков цели, систем предохранения и методов испытаний систем на внешние динамические воздействия;
- разработки неконтактных методов управления средствами поражения и обработки сигналов в автономных управляющих системах;

2) *преподавательская деятельность* по образовательным программам высшего образования.

Программа аспирантуры направлена на освоение всех видов профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник.

Последний вариант перечня научных специальностей утвержден приказами Минобрнауки России № 94 от 16 февраля 2015 г. (по группе военно-специальных наук). Перечень специальностей и направлений подготовки в системе высшего образования определен также приказом Минобрнауки России № 1061 от 12 сентября 2016 г. В МГТУ им. Н.Э. Баумана в рамках направления подготовки «Оружие и системы вооружения» основными направленностями, совпадающими с соответствующими научными специальностями, являются «Вооружение и военная техника. Комплексы и системы военного назначения» и «Средства поражения и боеприпасы».

Первая из указанных направлений подготовки в аспирантуре реализуется на кафедре «Ракетные и импульсные системы» (СМ-6), вторая — на кафедрах «Высокоточные летательные аппараты» (СМ-4) и «Автономные информационные и управляющие системы» (СМ-5) [2, 7, 10, 11].

На кафедре «Высокоточные летательные аппараты» МГТУ им. Н.Э. Баумана [2, 7] разработана основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) высшего образования — программа подготовки научно-

педагогических кадров в аспирантуре МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки 17.06.01 «Оружие и системы вооружения» по направлению «Средства поражения и боеприпасы» (утверждена Ученым советом МГТУ им. Н.Э. Баумана 31 октября 2016 г.). Структура программы включает обязательную (базовую) часть и вариативную часть, формируемую участниками образовательных отношений, что обеспечивает возможность реализации различных направленностей в рамках одного направления подготовки.

Освоение программы аспирантуры позволяет лицу, успешно прошедшему государственную итоговую аттестацию, получить квалификацию «Исследователь. Преподаватель-исследователь». При этом по результатам представления научного доклада МГТУ им. Н.Э. Баумана выдает соискателю ученой степени заключение по диссертации в соответствии с п. 16 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства от 24 сентября 2013 г. № 842 (с учетом изменений и дополнений от 21 апреля 2016 г. № 335).

Предлагаемая реформа аспирантуры встретила в вузовской среде неоднозначную реакцию. Если раньше аспирантура полностью ассоциировалась с научно-исследовательской деятельностью и была полностью акцентирована на подготовку и защиту кандидатской диссертации, то теперь она стала полноценной частью учебного процесса, нацеленного прежде всего на получение еще одного диплома — диплома преподавателя-исследователя. Конечно, при этом успешный аспирант имеет возможность получить рекомендацию к защите на диссертационном совете подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), однако при этом ему предстоит преодолеть немало трудностей и затратить гораздо больше времени, чем ранее.

Со стороны сторонников нововведений звучат аргументы в пользу того, что в этом случае российская система высшего образования будет полностью соответствовать англосаксонской трехуровневой системе образования и выпускники аспирантуры получат новые компетенции, необходимые в педагогической и научно-исследовательской практике. При этом программа аспирантуры, традиционно нацеленная на проведение научных исследований, перегружается зачастую избыточными учебными дисциплинами и практиками. Например, кроме педагогической практики, которая действительно необходима для приобретения аспирантом педагогических компетенций (и она отражает традиционное участие аспиранта в учебном процессе кафедры, где он выполняет диссертацию), аспирант должен пройти еще так называемую исследовательскую практику. Но в процессе обучения в бакалавриате и магистратуре (специалитете) студент уже освоил ряд практик, в том числе на предприятиях. Зачем естественный процесс научно-исследовательской работы аспиранта с предприятием, которому интересны результаты его научной диссертационной деятельности, превращать еще в одну практику? На наш взгляд, образовательный процесс в аспирантуре должен быть подчинен главной задаче — проведению эффективных научных исследований, росту аспиранта как исследователя и подготовке его как будущего преподавателя высшей школы. Остается надеяться, что задуманная реформа даст положительный результат.

Литература

- [1] Научное и научно-методическое обеспечение подготовки кадров по оборонным специальностям высшего профессионального образования / А.К. Ефремов, В.В. Зеленцов, С.В. Коршунов, С.В. Ладов, В.Г. Черный // Оборонная техника. 2002. № 11. С. 3–8.
- [2] Селиванов В.В., Ладов С.В., Марков В.А. Кузница кадров боеприпасной специальности // Известия Российской академии ракетных и артиллерийских наук. 2008. № 4 (58). С. 98–108.
- [3] Зеленцов В.В., Ладов С.В., Черный В.Г. Реформа системы образования и подготовки инженерных кадров для оборонных отраслей промышленности // Оборонная техника. 2009. № 1–2. С. 3–8.
- [4] Велданов В.А., Ладов С.В., Кичкидов А.А. Разработка федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по специальности «Боеприпасы и взрыватели» // Боеприпасы и высокоэнергетические конденсированные системы. 2009. № 2. С. 175–182.
- [5] Зеленцов В.В., Ладов С.В., Черный В.Г. О подготовке специалистов по направлению «Оружие и системы вооружения» // Вестник МГТУ им. Н.Э. Баумана. Серия «Машиностроение. 2010. Спецвыпуск «Актуальные проблемы развития ракетно-космической техники и систем вооружения». С. 5–10.
- [6] Селиванов В.В., Ладов С.В., Черный В.Г. Роль оборонных специальностей в развитии кадрового и научно-инновационного сотрудничества с отраслевыми организациями // Инженерный журнал: наука и инновации. 2013. Вып. 3. URL: <http://engjournal.ru/pedagogika/hidden/616.html>
- [7] Кафедра «Высокоточные летательные аппараты» МГТУ им. Н.Э. Баумана. Люди, события, история развития. 1938–2013 / С.В. Ладов, В.А. Марков, В.А. Одинцов, В.В. Селиванов, В.С. Соловьев; под ред. В.В. Селиванова. М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана. 2013. 422 с.
- [8] О подготовке инженерных кадров по оборонным специальностям вузов / В.В. Селиванов, С.В. Ладов, Ю.Д. Ильин, В.Г. Черный // Оборонная техника. 2015. № 9–10. С. 74–87.
- [9] Селиванов В.В., Ильин Ю.Д. Проблемные аспекты подготовки и использование инженерных кадров для обеспечения обороноспособности России // Военная мысль. 2016. № 5. С. 46–56.
- [10] Кафедре «Автономные информационные и управляющие системы» — 50 лет / сост. А.К. Ефремов; под ред. В.К. Хохлова. М.: Изд-во МГТУ им. Баумана, 2006. 147 с.
- [11] Специальное машиностроение в МГТУ им. Н.Э. Баумана. 70 лет / В.В. Зеленцов, В.В. Драгомир, Л.Н. Лысенко и др. М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2008. 447 с.

УДК 355/359

ПРЕЗИДЕНТ ТРАМП: ВЫЖИТЬ И ПОБЕДИТЬ!**К.В. Сивков**

Аннотация. Доклад посвящен приоритетам внутренней и внешней политики 45-го президента США Д. Трампа. Выявлена характерная черта деятельности Трампа — целеполагание американской политики и геополитики он формулирует самостоятельно и действовать будет жестко в интересах исключительно своего государства.

Ключевые слова: глубокий кризис американской внутренней и внешней политики, проявление этого кризиса, стратегия президента Трампа, мировое господство

Abstract. The report focuses on the priorities of domestic and foreign policy 45 of the President of the United States D. trump. The identified characteristic of the activities of the tramp — the goal of us policy and the geopolitics he formulates their own and will act strictly in the interests exclusively of the state.

Keywords: the deep crisis of American domestic and foreign policy, the manifestation of this crisis, the strategy of the President of the trump world domination

Сегодня положение Трампа весьма шатко. Для достижения заявленных им целей ему предстоит подавить противников и выполнить огромный объем преобразований, которые должны дать позитивный результат не позже чем через 2,5–3 года.

Не следует питать иллюзий относительно Трампа. Те силы, интересы которых он отражает, стремятся к мировому доминированию, отличаясь от предшественников лишь моделью: «демократы» стремятся к мондиальному миру, где господствует мировая финансовая элита, а «трамписты» — к монополярному, в котором властвует американская элита.

В отличие от своих предшественников президент США Трамп, похоже, первый человек в этом качестве, который самостоятельно принимает решения в соответствии со своим и представлениями о смысле и целях американской внешней и внутренней политики. То есть это по-настоящему суверенный политик и президент США. Конечно же, он опирается на свой штат советников и аналитиков, учитывает мнения других политических и геополитических факторов, как внутренних, так и внешних. Но самое главное — целеполагание американской политики и геополитики он формулирует самостоятельно и действовать он будет жестко в интересах исключительно государства США, а не каких-либо внешних игроков, сколь бы сильными они не были. Этим он существенно отличается от той же г-жи Меркель, которая, проводя интересы глобальных теневых игроков и брюссельской бюрократии, часто действует откровенно против объективных интересов своей страны и немецкого народа.

Это дает основания, опираясь на анализ ситуации внутри США и сложившееся положение в мире, спрогнозировать вероятную стратегию поведения президента Трампа. И начинается такой анализ с выявления особенностей текущего исторического момента. Применительно к США его можно характеризовать как глубокий кризис американской внутренней и внешней политики. Он стал следствием провала курса на глобализацию, преследующего в итоге построение единого мира (мондиальная модель мирового порядка) в интересах установления полного господства транснациональных финансовых структур, представляющих в основном ростовщический и спекулятивный капитал, слабо связанный или вообще не связанный с реальным сектором производства. В числе важнейших проявлений этого кризиса во внутренней социально-политической и экономической ситуации США можно выделить следующие.

1. Состоявшуюся деиндустриализацию США, что стало следствием вывода значительной части реального американского производства в страны третьего мира, в результате чего возникла новая экономическая сверхдержава — Китай.

И сегодня китайские товары широкого фактически захватили внутренний американский рынок. Фактически можно констатировать, что в этой области США частично утратили экономический суверенитет, оказавшись в зависимости от китайской «мировой фабрики». С этим связан неизбежный в таких условиях рост госдолга США, который к настоящему времени превысил 100 % ВВП, и механизмов, позволяющих остановить этот рост, в существующей американской экономической системе не наблюдается.

2. Связанное с этим сокращение основы американской политической стабильности — «среднего класса» — до критически опасного уровня, на фоне усиления имущественного расслоения американского общества. Дальнейший рост миграции из стран Латинской Америки, Африки и Ближнего и Среднего Востока в сочетании с опережающей демографией «цветного» населения Америки по сравнению с «белым». На фоне сопоставимости численностей «цветного» и «белого» населения США имеет место выраженный имущественный дисбаланс — «белые» в среднем существенно богаче «цветных». Это привело к резкому обострению социальной напряженности в стране, которая уже выплескивается на улицы в виде массовых протестов, доходящих порой до уровня, когда их уже можно именовать локальными восстаниями.

3. Духовная деградация американского общества в результате установившегося в стране господства идеологии либерального фундаментализма с фактическим отказом от христианства, место которого занимает конгломерат религиозных течений мистического толка, часто откровенно сатанистских. Двумя важнейшими следствиями этого стали утрата в значительной мере боеспособности вооруженных сил США (ныне в своей массе они способны эффективно вести лишь «бесконтактную войну», не вступая в непосредственное боевое соприкосновение с противником), а также рост внутренней агрессивности американского общества, что, в частности, выражается в резком росте числа фактов немотивированного применения оружия против своих сограждан.

4. Доминирование в американской политической элите сил, связанных с транснациональным финансовым капиталом группировок, вызванный этим раскол в американской элите, вызванный откровенным жертвованием политически истеблишментом объективными интересами США целям обогащения и роста влияния в мире транснациональных структур или властных группировок иностранных государств (в частности, Саудовской Аравии и Катара).

5. Очевидный провал проводимой американской военно-технической политики, основанной на желании достичь абсолютного военно-технологического превосходства жертвуя при этом текущим оснащением ВС США вооружением и военной техникой. В итоге Китай по своему военному потенциалу уже приблизился к США, составив им в АТР серьезную конкуренцию не только в экономическом отношении, но в военно-стратегическом. При этом получить военные технологии, радикально превосходящие аналогичные в других странах, в частности в России, пока не удалось и вряд ли удастся.

Важнейшими проявлениями кризиса во внешней политике и геополитике США являются:

1. Утрата монолитности и дееспособности НАТО. Это стало особенно очевидным по итогам «арабской весны», когда в войне против Ливии натовская авиация продемонстрировала весьма невысокую эффективность и без участия американской палубной и стратегической авиации достигала весьма скромных успехов. Аналогичная ситуация и в Сирии — здесь также «главную роль играют именно американские ВВС.

2. Утрата американскими вооруженными силами статуса «непобедимых», особенно после фактического военного поражения США в Ираке и Афганистане. Особенно разительно это выглядит на фоне заметных успехов России в Сирии, в условиях, когда американское руководство, объявив своей главной задачей борьбу с терроризмом, демонстрирует свою недееспособность в этом вопросе (понятно, что террористические организации являются инструментом геополитики транснациональных структур и связанных с ними группировок американского истеблишмента, но если объявлена война против них и никаких результатов не достигнуто, это воспринимается как поражение).

3. Дискредитация в глазах населения большинства стран мира идей либерализма и «американского образа жизни», которые воспринимаются сегодня как идейный инструмент разгрома и порабощения стран в интересах западных транснациональных корпораций.

4. Утрата США мирового доминирования в экономике. Сегодня экономика Китая не только догнала, но и в определенной мере превзошла экономический потенциал США.

В итоге проводимая на протяжении 17 лет XXI века американская геополитика, диктуемая в значительной мере транснациональными структурами, привела к утрате американского доминирования в мире, которое США имели по итогам распада СССР и Варшавского договора.

Цель США при Трампе неизменна — мировое господство

Трамп и те слои американского общества, которые составляют его социальную базу, все это хорошо понимают (естественно каждая социальная группа в пределах своих интересов и кругозора). Поэтому с учетом проведенного анализа и публичных заявлений самого Трампа и его команды можно с приемлемой степенью приближения сформулировать общую цель политики администрации нового президента США: восстановление полноценного политического и экономического суверенитета и всех аспектов мощи США с воссозданием духовного здоровья общества и его социальной консолидации. Это позволит восстановить статус США как единственной полноценной сверхдержавы, доминирующей в мире во всех отношениях — военном, экономическом и, по возможности, в духовном. Для достижения этой цели Трампу нужно решить следующие основные задачи:

1. Сократить влияние транснациональных элит в американском истеблишменте и органах власти, прежде всего федеральной, до уровня, позволяющего проводить политику суверенизации и восстановления мощи США в основных сферах жизнедеятельности.

2. Сократить распространение в американском обществе наиболее разрушительных форм либерального фундаментализма с восстановлением традиционных ценностей до уровня, позволяющего стабилизировать духовную ситуацию в стране и консолидировать общество на идее возрождения США. Обеспечить восстановление позитивного имиджа США в мире.

3. Провести реиндустриализацию Америки с возвращением США доминирующего положения в экономике как в мире, так и на внутреннем рынке.

4. Восстановить военный потенциал США до уровня, обеспечивающего бесспорное превосходство над основными конкурентами в мире, прежде всего содружеством России и Китая.

Для достижения этих целей (соответственно решения указанных задач) Трамп должен располагать достаточными силами и средствами. Судя по характеру избирательной кампании и последующих за победой Трампа событий (в том числе и протестных), можно оценить состав сил, на которые он может опереться при реализации своей политики. Прежде всего, это часть политического истеблишмента США, обладающая определенной независимостью от транснациональных элит. Это, в частности, основная часть силовых структур США, представители (причем достаточно высокопоставленные) которых неоднократно выступали против проводимого администрацией предшествующих президентов курса. Это, естественно, ВПК США и большая часть американского бизнеса реального сектора экономики, который кровно заинтересован в реиндустриализации страны. Может Трамп рассчитывать и на поддержку традиционных церквей, прежде всего наиболее распространенных в стране католической и протестантской. Социальную базу Трампа и его команды составляет традиционалистски ориентированная, преимущественно «белая» часть населения США, из числа среднего класса и слоев, рассчитывающих достигнуть достойного социального положения за счет труда на американских предприятиях реального сектора экономики (т. е. инженерно-технические работники реальных секторов экономики, рабочий класс и фермерство).

К сильным сторонам команды Трампа можно отнести, прежде всего, контроль ключевых позиций в системе исполнительной власти США — президентского поста, руководства ВС и спецслужб, а также госдепа. Это дает ему чрезвычайно большие полномочия, причем не только во внутренней политике США, но и, с учетом роли Америки в мировых процессах, в глобальном масштабе. Важным сильным аспектом Трампа является то, что он отражает объективные интересы подавляющей части личного состава силовых структур США, особенно офицерского корпуса. Это позволяет ему рассчитывать на поддержку спецслужб и ВС США по идейным основаниям в его противостоянии с транснациональными элитами и их ставленниками в американской политике, в том числе из среды руководства силовых структур. В полной мере это произойдет если не немедленно, то в ближайшей перспективе, когда среднее и низшее звенья этих организаций осознают в полной мере свою объективную заинтересованность в том, что политика Трампа объективно отражает их интересы. Естественно, сильной стороной Трампа является поддержка трудовых слоев

Америки, которые способны в кризисных ситуациях обеспечить ему массовую поддержку, в том числе с использованием тяжелой техники.

К слабым сторонам команды Трампа следует отнести в целом враждебное отношение к его политике со стороны законодательных органов власти США — Конгресса и Сената, части судебной власти, отсутствие эффективного контроля над финансовой системой США, доминирование его противников в СМИ США и Европы, а также в среде влиятельного в США шоу-бизнеса и новой информационной экономики, естественным образом космополитически ориентированных.

Его противниками являются прежде всего транснациональные корпорации и их представители в политическом истеблишменте США и других стран, прежде всего, Европы. Естественно, противниками Трампа по идейным и религиозным основаниям являются сторонники различных форм либерального фундаментализма, а также различных деструктивных в духовном отношении течений (такие, например, как сатанисты и всевозможные сексуальные меньшинства). Социальной базой этих сил являются слои, относительно слабо связанные с национальными государствами: занятые в финансовой сфере, виртуальной и IT-экономике, шоу-бизнесе, а также значительная часть «цветного» населения Америки. Естественно, противниками Трампа по идейным и религиозным основаниям являются сторонники различных форм либерального фундаментализма, а также различных деструктивных в духовном отношении течений (упомянутые выше сатанисты и всевозможные сексуальные меньшинства).

К сильным сторонам этих сил можно отнести доминирование в информационной и финансовой сферах США и мира, а также законодательной ветви власти США, способной заблокировать его инициативы. Важнейшим слабым местом этих сил является дискредитация в глазах большинства населения США и других стран мира идей фундаментального либерализма и глобализации, что не позволяет им при проведении своей политики использовать полноценные идеологические инструменты. Это в определенной мере нивелирует их превосходство в информационной сфере. Ключевым аспектом, снижающих возможности противников Трампа по противодействию его политике, является уже неоднократно продемонстрированный дефицит интеллекта центров управления реализацией политики транснациональных структур, а также низкий уровень управляемости и мотивации социальной базы.

Сильные и слабые стороны противников Трампа диктуют возможные способы реализации их политики в противостоянии с Трампом. Это должны быть относительно простые технологии, желательно хорошо отработанные и локально реализуемые. Это могут быть покушения на убийство, массированные, но слабо структурированные информационные атаки по частным информационным поводам, саботаж и блокада проведения инициатив президента через Конгресс и Сенат, финансовый саботаж и финансовые диверсии, направленные на ухудшение финансового положения в стране с целью дискредитации политики Трампа, информационные вбросы по существующим и

несуществующим фактам, дискредитирующим Трампа как человека, бизнесмена и политика, различные провокации, инициирование по этим основаниям различных разбирательств с целью доведения дела до импичмента. Учитывая, что США являются ключевой страной западной цивилизации, определяющей в решающей мере всю направленность развития всего западного мира, успехи Трампа в США могут привести к существенному ослаблению влияния (а возможно и к краху) транснациональных финансовых структур в мире в целом — вслед за Трампом в Европе начнут приходить к власти свои «трампы». Поэтому для транснациональных финансовых элит (которые ощущают себя «личностями мира») более приемлемо разрушить США (с перебазированием в другую страну), чем допустить успех Трампа.

Конечная цель стратегии «антитрамповских» сил очевидна — отстранение его от власти любым способом. Причем это должно состояться прежде, чем его политика принесет позитивные плоды, т. е. в пределах 2–3 лет. Сроки сжатые, поэтому придется сочетать решение разных задач. Соответственно на первом этапе будет создаваться база для его отстранения от власти путем импичмента. Основным содержанием этого этапа будет сбор необходимого компромата, демонизация Трампа как личности и дискредитация его политики в СМИ, саботаж его инициатив, особенно имеющих основания на успех, с использованием правовых политических и финансовых инструментов, дестабилизация американского общества, а также инициация центробежных процессов среди американских штатов, вплоть до референдумов за выход штатов из США. Целью следующего этапа будет, вероятнее всего, собственно отстранение Трампа от власти вынесением ему импичмента. На более сложный сценарий у противников Трампа, похоже, просто нет времени и организационных возможностей. При этом вариант устранения Трампа путем покушения на убийство может состояться в любой момент, если предотвратит успешную реализацию его политики на суверенизацию США за счет различного саботажа не удастся.

В случае неудачи с импичментом Трампу или покушением на него и при успешной реализации его политики по суверенизации США, а также поддержки им аналогичных тенденций в Европе существует реальная возможность инициирования транснациональными финансовыми элитами процессов распада США.

Сильные слабые стороны команды Трампа и его противников, вероятной стратегии действий последних в борьбе с ним с учетом его особенностей как личности определяют возможную стратегию деятельности Трампа по решению основных политических задач. Стиль его деятельности, вероятно, будет напоминать работу кризисного бизнес-менеджера крупной корпорации.

Укрепить, а затем действовать

Исходя из этого на первом этапе он, вероятнее всего, сосредоточит основные усилия на ослаблении влияния транснациональных элит на экономику и политику США, а также на создании благоприятных условий для последу-

ющей реиндустриализации США, стабилизации социально-политической ситуации в стране. Приоритетами этого этапа могут стать:

1. Разрушение правовых механизмов контроля над США со стороны транснациональных элит путем вывода страны из союзов и договоров, реализующих политику глобализации и усиливающих власть транснациональных элит, даже ценой утраты существенной части американских геополитических успехов предшествующих этапов. Этим, в частности, можно объяснить отказ от Транстихоокеанского и Трансатлантического партнерств, признание Трампом НАТО неэффективной и устаревшей организацией (что, в сущности, совершенно верно), а ведь это важнейшие инструменты американского доминирования в Европе и АТР, обеспечивающие США огромные экономические выгоды. Предлагаемая Трампом замена этих всеобъемлющих союзом парными договорами лишь частично позволит скомпенсировать потери.

2. Уничтожение или взятие под свой контроль силовой компоненты власти транснациональных элит — различных международных военизированных (террористических) организаций.

3. Формирование устойчивого ядра своих сторонников в Сенате и Конгрессе США, устранение (насколько это позволяет американское законодательство) своих противников из судебной ветви власти.

4. Усиление контроля над информационной сферой США до уровня, при котором будет устранено доминирование в ней его противников.

5. Создание законодательной и идеологической основы реиндустриализации США.

6. Укрепление влияния в спецслужбах и ВС США с вытеснением из них сторонников транснациональных элит.

При этом будут предприниматься меры по созданию условий для решения задач на последующих этапах, в частности формироваться благоприятная геополитическая конфигурация путем публичной фиксации противников и союзников США, разрушения дипломатическими и иными методами опасных для США дружественных и союзных отношений между другими государствами. Так, следует ожидать попыток осложнить российско-китайские и российско-иранские отношения путем втягивания России (пусть даже формально) в антииранские и антикитайские акции.

Учитывая исключительную сжатость сроков для столь масштабных задач, которые провозгласил Трамп, надо полагать, что этот первый этап его деятельности (который исходя из его целей можно назвать «этапом укрепления власти») может занять до года. При этом наиболее важные задачи могут быть решены уже к середине лета этого года.

При благоприятном завершении первого этапа Трамп сможет перейти к практическому построению новой системы отношений внутри страны и на международной арене США с другими государствами. Целью этого этапа может стать создание системы глобальных и внутренних отношений, необходимых в дальнейшем для действий по воссозданию американского доминирования в мире. Приоритетами этого этапа могут стать:

1. Выстраивание договорных отношений (вероятно, парных, чтобы исключить влияние транснациональных элит) со странами западной цивилизации и другими традиционными союзниками США, ныне входящих в различные блоки, в том числе и в НАТО. При этом значение «старых» блоков в этой системе отношений с США будет снижаться.

2. Выстраивание новой системы отношений с традиционными конкурентами и противниками США, позволяющей разрушить союзные и дружественные связи между ними, по возможности довести дело между наиболее опасными конкурентами США до конфликтов различного уровня, что позволит в дальнейшем руками одних противников США громить других. Одним из инструментов этих действия будет показательное объявление одних стран врагами США, а другим — намеки о возможности сотрудничества.

3. Явная и скрытая поддержка «трампистов», т. е. правых и радикально правых сил, отражающих интересы национальной буржуазии и традиционалистских слоев населения, в странах Западной Европы.

4. Формирование и поддержка на территории стран — конкурентов США, политической подконтрольной США оппозиции.

5. Создание законодательной базы для вытеснения продукции стран-конкурентов, прежде всего Китая, с рынков в США.

6. Развертывание программ по закупкам новой боевой техники для перевооружения ВС США, а также спецслужб. Весьма вероятно проведение глубоких реорганизационных мероприятий для повышения боеспособности армии США в новых условиях, в частности, по решению задач борьбы с иррегулярными формированиями партизанского типа. Следует ожидать существенного усиления структур, ответственных за ведение информационного противоборства в США и в глобальном масштабе.

7. Инициирование процессов реиндустриализации США, в том числе и за счет военных закупок.

8. Подавление оппонентов Трампа до уровня, когда они станут неспособны оказывать эффективное противодействие проводимому им курсу, с применением всего комплекса мер, включая силовое и судебное преследование.

9. Формулирование новой модели «американской мечты» как альтернативы либеральному фундаментализму с распространением среди населения США как национальной идеи и за рубежом как инструмента духовного влияния.

В этот период весьма вероятно попытка Трампа провести национализацию всей финансовой системы США, прежде всего исключить доминирующее положение в этой сфере ФРС США, которая, будучи частной организацией, является единственным эмитентом национальной валюты США — доллара. Такие действия могут привести к чрезвычайному обострению социально-политической и экономической ситуации в стране, практически гарантированно спровоцируют попытки покушения на Трампа. Однако только такой шаг позволит избавить США от значительной части внутренних государственных долговых обязательств и уничтожит один из важнейших механизмов их дальнейшего накопления.

По оценкам авторитетных экономистов, в этот период Трамп может пойти на выпуск новой американской валюты с упразднением ранее выпущенных «зеленых» долларов или радикальное их ослабление. Это девальвирует активы многих граждан и государств, что приведет к глобальному кризису, который также обострит внутреннюю ситуацию в США, а также резко обострит отношения с другими государствами, с потерей долларом статуса надежной валюты.

В ходе этого же этапа можно ожидать, что Трамп пойдет на активное сотрудничество, в первую очередь с Россией, в деле борьбы с террористическими организациями. При этом острота борьбы будет направлено практически исключительно на уже дискредитировавшие себя организации, такие, например, как Аль-Каида и ИГ. Другие, которые можно реформировать и взять под контроль, будут признаваться «умеренными» и выводиться из-под ударов.

На все эти действия, учитывая ограничения четырьмя годами президентства Трампа, и необходимости к новым выборам предъявить американскому обществу заметные позитивные результаты, ему остается не более полутора лет. При благоприятном для Трампа исходе уже к завершению этого этапа он сможет предъявить американскому обществу определенные положительные результаты как во внутренней, так и во внешней политике, что позволит ему перейти к более решительным действиям. В оставшиеся полтора года Трамп может пойти на применение масштабных санкций, в том числе и против Китая и других объявленных им противниками США, вероятны попытки «цветных революций», высока вероятность прямого применения военной силы в локальных точках мира (в частности, в Африке для вытеснения оттуда Китая, который активно внедряется в этот регион).

В целом нужно констатировать, что продолжительность президентского срока Трампа, необходимость получения им заметных положительных результатов не позже чем за полтора года до новых выборов в сравнении с масштабом заявленных им преобразований предопределяют исключительно напряженный график его деятельности. Риск задержек в выполнении намеченных мероприятий с учетом мощного сопротивления чрезвычайно велик, а соответственно высок риск срыва вообще всей программы Трампа. Сохраняется возможность того, что он будет вынужден отойти от заявленных целей и «склониться» перед мощью транснациональных элит. Нельзя исключить возможность его гибели в результате покушения или вынесения ему импичмента. Транснациональные элиты и их лобби в американском истеблишменте могут пойти даже на инициирование центробежных процессов в американском обществе с возможностью распада США путем выхода из них отдельных штатов, как это сегодня готовит Калифорния и в любой момент может начать Техас.

Так что впереди можно ожидать много интересного на американской политической сцене. Важно только отметить, что не нужно радоваться американским бедам и тем более ожидать распада США — ведь тогда мы один на один останемся с нашим стратегическим союзником Китаем.

При этом нужно отметить, что не следует питать иллюзий относительно Трампа. Те силы интересы, которых он отражает, составляющие базу его власти в американском истеблишменте, стремятся к мировому доминированию, отличаясь моделью мирового господства: «демократы» строят единый (мондиальный) мир, где господствует мировая финансовая элита с ее мировым правительством, а «трамписты» конечной целью своей политики видят монополярный мир, в котором властвует американская элита. В первом варианте предполагается фактическое упразднение суверенитета всех государств, включая и США, а во втором полноценный суверенитет остается только у США. Естественно, в такой монополярной модели мира не остается места для власти нынешних транснациональных элит, чем и обусловлена ярость нападок на Трампа. Следует заметить, что в итоге для России оба варианта губительны. Так что и при Трампе США остаются геополитическим врагом России. Однако возникает возможность тактических союзов с США по решению частных проблем, в частности по борьбе с общими врагами. Теме не менее при этом надо помнить, что, идя на тактическое сотрудничество с США, нельзя терять стратегических союзников, в частности, не пойти ради «дружбы с США» на ухудшение отношений с Китаем и Ираном.

УДК 623.1.7

ФОРМИРОВАНИЕ ИЕРАРХИЧЕСКОЙ ВЗАИМОУВЯЗАННОЙ СОВОКУПНОСТИ ТРЕБОВАНИЙ К СИСТЕМЕ ВООРУЖЕНИЯ ВООРУЖЕННЫХ СИЛ И ПОДХОДЫ К ЕЕ ПОСТРОЕНИЮ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

В.Г. Анисимов, Е.Г. Анисимов, С.В. Чварков

Аннотация. В докладе рассматривается процесс формирования иерархической взаимозавязанной совокупности требований к системе вооружения вооруженных сил и подходы к ее построению в современных условиях.

Ключевые слова: государство, война, военный конфликт, вооруженные силы, система вооружений, информационная сфера, требования к ВВТ

Abstract. The report considers the process of formation of the hierarchical coherent set of requirements for the weapons system armed governmental forces and approaches to its build up in the modern world.

Keywords: state, war, military conflict, armed forces, weapons system, an information field, the requirements for AME

Война как явление занимает умы человечества не одно тысячелетие. И это неспроста. За время существования человеческой цивилизации по Земле прокатилось около 15 тыс. войн различного масштаба и напряженности, причинами которых были различные обстоятельства. Войны приводили к развитию одних государств и деградации других, уничтожали и возрождали цивилизации, были захватническими и освободительными.

Россия как государство участвовала за свою историю в более чем в 200 крупных войнах. При этом Россия, обладающая колоссальным культурным наследием, является одним из немногих государств мира, которое в среднем в рамках одного столетия воевало до 46 лет. Поэтому мир для России — важнейшее условие для поступательного развития и движения вперед. Ведь не зря великий российский реформатор П.А. Столыпин говорил: «Дайте государству 20 лет покоя внутреннего и внешнего, и вы не узнаете нынешней России». Кто-то, а он знал цену этим словам и понимал, что мир надо охранять.

Именно поэтому оборона как важнейшая функция государства требует от государства обеспечения соответствующими средствами, ресурсами и силами, а это, в свою очередь, обуславливает необходимость существенных затрат.

Лидером гонки вооружений уже много лет являются США, военный бюджет которых на 2017 г. больше, чем сумма военных бюджетов следующих пяти стран (рис. 1). При этом США, провозгласив в своей стратегии национальной безопасности основные цели и задачи, однозначно дали понять всему цивилизованному человечеству, что зона их интересов — весь мир, а уж за ценой они не пойдут. Практически такую же «песню» поют и союзники США по НАТО, которые также объявили зоной распространения «демократии» всю планету.

Однако это требует соответствующего уровня развития вооруженных сил и системы вооружений. Сегодня уже ни у кого не вызывает сомнения, что в основу развития армии и флота закладываются результаты прогноза и тенденций развития военно-политической обстановки (рис. 2), причем в первую очередь учитываются тенденции, имеющие устойчивый, как правило, нарастающий характер, поскольку именно они в дальнейшем будут определять особенности современных военных конфликтов.

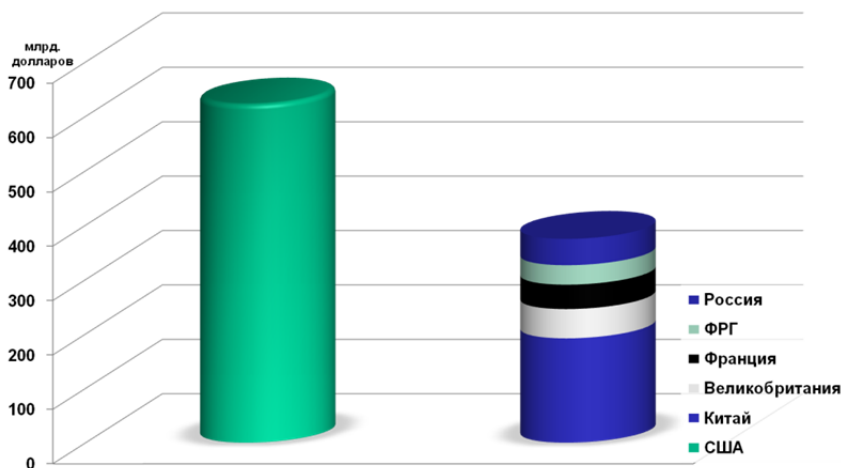


Рис. 1. Военные расходы ведущих государств мира



Рис. 2. Основные тенденции развития военно-политической обстановки

В настоящее время и на обозримую перспективу все более актуальной становится тенденция возрастания роли и влияния информационной сферы на все процессы развития и обеспечения безопасности государства. Именно достижение информационного превосходства объявлено неперенным атрибутом начала и ведения военных действий США и их партнерами по НАТО.

В настоящее время военная наука сформировала систему военных действий, в рамках которой все большее место отводится операциям с применением новых технологий (средств, приемов, методов и способов) ведения войны.

Изучение опыта войн и вооруженных конфликтов позволило выявить ряд тенденций (рис. 3), обусловивших актуальные задачи в области обороны и предопределивших необходимость повышения боевых возможностей вооруженных сил страны. При этом необходимо понимать, что повышение боевых возможностей вооруженных сил и наращивание оборонного потенциала требуют значительных трат государственного бюджета.

Особо следует заметить, что для современных военных действий в условиях все возрастающей стоимости и сложности средств и комплексов вооруженной борьбы как никогда характерной и острой становится проблема дефицита ресурсов. Проблема еще более обостряется стремлением противостоящих сторон наносить ущерб наиболее потенциально емким государственным объектам и группировкам войск (сил), и именно это является очевидными реалиями сегодняшнего дня, которые не только сохранятся, но и будут нарастать в перспективе. При этом и сама структура, и состав поражаемых объектов, их характеристики будут также подвержены модификации. Это, в свою очередь, предопределил изменения в структуре системы и процессах поражения, обусловит необходимость поражать объекты в четко установленные сроки с заданными точностью и ущербом, определенным ресурсом и типом сил и средств.

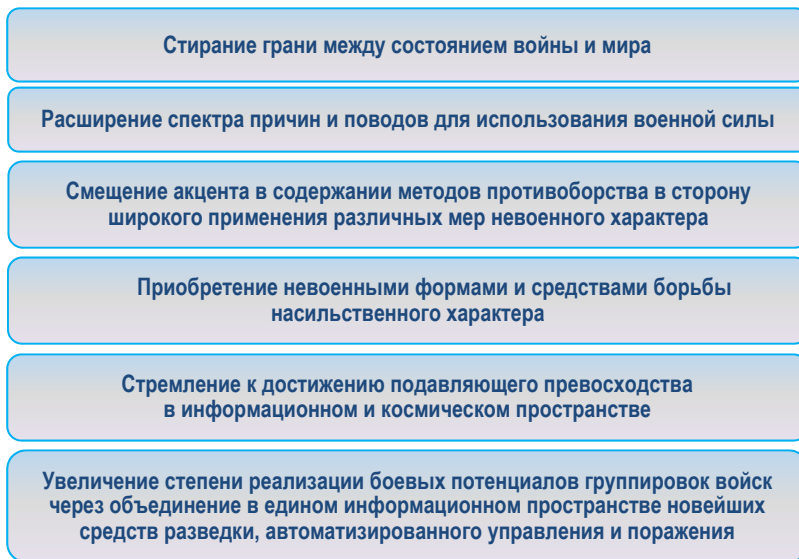


Рис. 3. Тенденции изменения содержания военных конфликтов

Появление в последнее время невоенных методов и средств, оружия на новых физических принципах, нелетального оружия, методов и средств (технологий) информационного воздействия значительно усложнило процессы планирования применения всех без исключения армий мира и выделили принципиально новые направления развития системы вооружения.

Именно поэтому уже сегодня от военно-политического руководства государств, военных специалистов и ученых в условиях жестких ресурсно-временных и финансовых ограничений требуется выработать направления реализации военно-технической политики, определить рациональные структуру, состав и порядок применения системы вооружения в принятых и перспективных формах и способах военных действий.

Ретроспективный анализ многолетнего зарубежного и отечественного опыта планирования развития системы вооружений, разработки и реализации государственной программы вооружений и государственного оборонного заказа показывает, что решение сложной многокритериальной задачи по созданию систем, комплексов и образцов вооружения осуществляется с недостаточно высоким качеством и, как правило, с серьезными нарушениями заданных временных и финансово-экономических параметров. Причем аналогичная ситуация во многом характерна и для армий наиболее развитых государств мира, несмотря на различия в подходах к планированию, разработке и поставкам вооружения.

Причин сложившейся ситуации достаточно много, и большинство из них неоднократно обозначались как военно-политическим руководством различных государств, так и в трудах отечественных и зарубежных специалистов. Приведем некоторые из них:

- низкий уровень и качество прогноза перспектив развития геостратегической и военно-политической обстановки;
- отсутствие достоверных прогнозов по возможным вариантам развязывания агрессии и сложность определения рациональных вариантов реакции на них;
- низкий уровень согласованности характеристик оружия, вооружения и военной техники с потребностями современной войны и обеспечения военной безопасности и обороны страны;
- сложность построения взаимоувязанной по целям, задачам и возможностям разнотипных, разнородных средств вооруженной борьбы и системы вооружения вооруженных сил государства;
- отсутствие действенного механизма определения рациональной структуры и состава системы вооружения ВС и определения к ней совокупности требований стратегического, оперативного и тактического характера;
- стремление конструкторов проектировать и производить «удобное» и «выгодное» для производства оружие, вооружение и военную технику, промышленное лоббирование научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по разработке, производству ВВТ и оружия, оснащению им армии и др.

Уже сегодня у военно-политического руководства разных стран мира и военных специалистов есть понимание, что успех в вооруженной борьбе будет во многом зависеть от качества системы вооружения, уровня оснащения ее современным и модернизированным вооружением и военной техникой, уровня развития технологий, технологической базы и оборудования, экономических, демографических, финансовых и других возможностей государства.

Однако сегодня можно с уверенностью говорить, что ни одно государство, ни одна армия мира, даже самая технически оснащенная, такая как армия США, не могут говорить о наличии у них сбалансированной по всем параметрам системы ВВТ, своевременности разработки и поставок вооружения в армию и на флот. Одной из самых острых проблем в этом является построение модели системы вооруженной борьбы и проведение на ней исследований, в том числе по построению системы вооружения, т. е. определению ее структуры, состава и порядка функционирования (рис. 4).

Разработка модели в настоящее время, с одной стороны, простой, а с другой — неизмеримо сложный процесс, требующий учета большого числа критериев, влияющих на достижение целей и задач вооруженной борьбы и гарантированное выполнение системой вооружения заданных функций.

В основу выбора целесообразных путей развития системы вооружения и обоснование требований к ней должен быть положен соответствующий научно-методический аппарат, обеспечивающий сравнительную оценку различных вариантов ее построения. Кроме того, данный НМА должен обладать высокой адаптивностью и способностью к наращиванию и позволять в ходе решения данной задачи учитывать все изменения и в стратегических, опера-

тивных и тактических концепциях применения вооруженных сил. Модель системы вооружения должна быть чувствительна к данным изменениям и учитывать типаж подсистем, цели и задачи ее элементов, модернизационную способность комплексов и средств вооруженной борьбы, способность промышленности к разработке новых технологий и производству перспективных образцов вооружения и др.

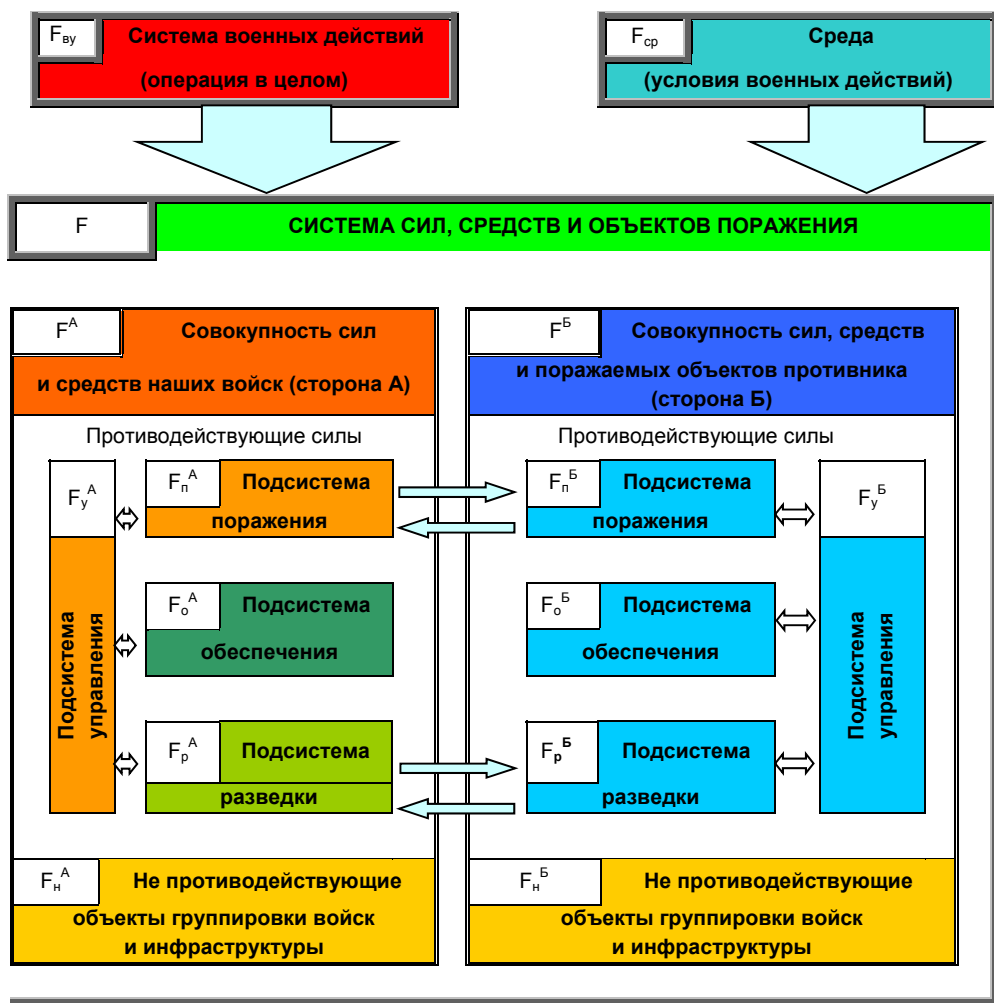


Рис. 4. Модель системы вооруженной борьбы

Кроме того, модель должна позволять выявлять целесообразные пути коренного совершенствования системы вооружения в целом, а не только отдельных образцов ВВТ. К сожалению, сегодня данная проблема не решена.

Современное состояние методических основ определения направлений и планирования развития системы вооружений не позволяет реализовать системный подход в решении этой проблемы. А это, в свою очередь, ведет к несбалансированности системы вооружения и, как следствие, к существенным потерям потенциальных возможностей ВС в военных действиях. В современных условиях это недопустимо.

Следует учитывать, что системе вооружения, ее подсистемам и элементам присущи вполне определенные свойства, достижение которых выполняется посредством реализации системы требований к системе вооружения в целом. Кроме того, по мере проникновения в физическую сущность системы, подсистемы, образца вооружения количество характеристик, раскрывающих его облик и содержание, будет непрерывно увеличиваться, как будет расти степень подробности представления о них. Поэтому при определении требований к системе (подсистемам и элементам) вооружения необходимо рационально ограничивать число рассматриваемых характеристик, включая в их число только те, которые определяют основные качественные стороны вооружения, показывающие ее эффективность при решении задач обороны. На этом этапе качество будущей системы во многом зависит от уровня компетентности специалистов предметной области, а именно — от военных специалистов, знающих все стороны теории и практики стратегии, оперативного искусства и тактики современных военных действий, а также представляющих в деталях особенности перспективных операций (боевых действий). Именно от их искусства и понимания во многом зависит уровень **стратегических оперативных оперативно-тактических и тактических требований.**

Под стратегическими требованиями к системе вооружения следует понимать требуемые количественные и качественные значения характеристик, вытекающие из военно-политической обстановки, физико-географического положения, условий применения вооружения в возможных военных действиях прогнозируемого периода и эксплуатации в войсках (силах) в мирное и военное время. Стратегические требования предъявляются к системе вооружения вооруженных сил, а их реализация обеспечивает необходимый уровень военной безопасности государства в любых условиях.

Под оперативными требованиями к системе вооружения, ее подсистемам, комплексам и образцам следует понимать требуемые количественные и качественные значения этих характеристик, вытекающие из условий боевого применения вооружения вида ВС (рода войск, военного округа) в возможных военных действиях прогнозируемого периода, а также с учетом условий эксплуатации в войсках в мирное и военное время.

Под оперативно-тактическими требованиями к системе вооружения, ее подсистемам, комплексам и образцам следует понимать требуемые количественные и качественные значения этих характеристик, вытекающие из условий боевого применения вооружения объединений видов ВС, армии (армейского корпуса) в возможных военных действиях прогнозируемого периода, а также с учетом условий эксплуатации в войсках в мирное и военное время.

Под тактическими требованиями к системе вооружения, ее подсистемам, комплексам и образцам вооружения и военной техники следует понимать требуемые количественные и качественные значения этих характеристик, вытекающие из условий боевого применения вооружения соединений и частей в возможных военных действиях прогнозируемого периода, а также с учетом условий эксплуатации в войсках в мирное и военное время.

В обобщенном виде основные свойства системы вооружения характеризуются стратегическими, оперативно-стратегическими, оперативными, тактическими и **техническими** характеристиками. Технические характеристики отражают отдельные свойства образцов вооружения, а тактические — отдельных войсковых подразделений и частей, на вооружении которых состоят те или иные образцы вооружения. Степень выполнения технических требований может быть оценена путем проведения заводских, государственных и войсковых испытаний соответствующих образцов вооружения и военной техники.

Степень выполнения тактических требований оценивается в ходе войсковых испытаний образцов вооружения в составе частей и подразделений и может быть проверена в ходе тактических учений.

Степень выполнения стратегических, оперативно-стратегических и оперативных требований может быть оценена в основном путем моделирования вооруженной борьбы при реализации различных форм и способов применения ВС в целом, войск военного округа (армии) или на основе анализа применения указанных комплектов в ходе реальных военных действий.

Теория и практика военного дела показывают, что изменения в средствах вооруженной борьбы и приобретение ими новых свойств способствовали тому, что целые группы средств вооруженной борьбы стали носить фактор оперативного, а иногда и стратегического значения. Например, крылатые ракеты, высокоточные баллистические ракеты, ударные беспилотные летательные аппараты, которые могут посредством поражения решать оперативные задачи и способствовать достижению стратегических целей.

Одна из существенных тенденций в развитии оперативного искусства и тактики заключается в стремлении противоборствующих сторон к решению задач операции (боя) при максимальном ограничении борьбы на переднем крае, в непосредственном соприкосновении войск. Это диктуется принципом экономии людских ресурсов в войне за счет всемерного снижения потерь в живой силе.

Характерной особенностью современных военных действий является новое распределение «сфер влияния» составных частей военного искусства — стратегии, оперативного искусства и тактики. Если во всех предыдущих войнах ведущую роль в разгроме противника играла тактика (совокупность боевых действий пехотных, кавалерийских, танковых соединений и частей при поддержке артиллерии и авиации), то в настоящее время и особенно в перспективе приоритеты смещаются в область оперативно-тактических и стратегических форм и способов вооруженной борьбы. Для этих действий характерно прежде всего широкое применение средств дальнего поражения.

Кроме того, все больший приоритет приобретают невоенные формы воздействия на противостоящую сторону, что обуславливает необходимость развития и этого направления вооруженной борьбы. В первую очередь это относится к средствам информационного воздействия, которые военные специалисты США и НАТО относят к информационному оружию. Это та сфера, которой они придают стратегический приоритет. А угрозы в информационной сфере они относят к прямым угрозам своей безопасности, которые могут повлечь применение вооруженных сил, учитывая, что средства информационного воздействия можно рассматривать как средства двойного назначения и асимметричного поражения.

Следовательно, при определении требований к системе вооружения должны определяться и запросы на разработку средств асимметричного воздействия, причем возрастание роли информационного фактора в военных действиях обуславливает необходимость разработки средств защиты и обнаружения деструктивных информационных воздействий.

Сегодня, и это не подвергается сомнению специалистами наиболее развитых государств мира, необходимо формировать в государстве такую систему вооружения, которая должна позволять обеспечивать военную безопасность не только на суше, в воздухе и на воде, но и устранять все попытки вредных воздействий в космосе, под водой, в информационной сфере на всей территории государства.

Таким образом, развитие системы вооружения должно носить комплексный пространственный характер. Именно такой и только такой подход позволит своевременно и эффективно отвечать на все угрозы военной безопасности и обороне государства. При этом немаловажно в развитии системы вооружения обеспечивать тесную связь традиционной, фундаментальной науки с развитием теории и практики вооруженной борьбы.

В то же время сегодня говорить о четких приоритетах того или иного вида воздействия сложно. До недавнего времени однозначным являлось мнение об однозначном приоритете дальнего огневого поражения, которое благодаря возросшей эффективности применения ВТО, широкомасштабно продемонстрированной в вооруженных конфликтах последних лет, не оспаривалось никем.

Сейчас в зарубежной печати все более уверенно звучат голоса о придании приоритета исследованиям по построению комплексной системы воздействия, применение которой ориентировано на комплексное, согласованное по сферам, времени, объектам, целям и задачам нанесение нужного ущерба. Причем происходит комплексирование различных по типу, принадлежности, виду воздействия средств на всю глубину территории. Именно это заставляет сегодня специалистов и ученых все чаще поднимать вопрос о пересмотре приоритетов в способах достижения целей военных действий. Такие подходы ведут к пересмотру приоритетов в развитии средств вооруженной борьбы.

Таким образом, разработка и принятие на вооружение новых образцов оружия, вооружения и военной техники должно обеспечивать реализацию

задач по дальнему поражению, но и здесь ориентация должна быть на интенсификацию разработок. Необходимо искать новые формы и способы применения оружия, которые должны позволить получить более высокий результат от его применения.

Немаловажное значение для повышения эффективности имеет повышение точности и адресности применения оружия, что наряду с разработкой новых методов и способов воздействия должно предусматривать и развитие всех остальных подсистем разведки, обеспечения на интегрирующей основе АСУ.

В настоящее время все больше актуализируется вопрос о создании высокоэффективной системы всестороннего обеспечения. При этом приоритеты в развитии только одного из видов обеспечения неминуемо скажутся на деградации всей системы вооружения, которая окажется неспособна выполнить задачи по предназначению. В настоящее время преобладающей тенденцией в мире стало развитие средств разведки и радиоэлектронной борьбы. Однако этого недостаточно.

Кроме того, важным представляется своевременное избавление от устаревших образцов вооружения и насыщение войск (сил) новым оружием. Именно поэтому усилия по увеличению доли современного ВВТ, предпринимаемые военно-политическим руководством государств, направлены прежде всего на обеспечение требуемого уровня военной безопасности государства и защиту его национальных интересов.

Однако и здесь необходимы поиск рационального и целесообразного пути, отказ от узковедомственных интересов, формирование такой системы требований к вооружению вооруженных сил, которая при реализации в конкретных образцах ВВТ позволит обеспечить защиту государства в любых погодных и климатических условиях, на любых направлениях, в любое время года. Как следствие, необходимо разработать конструктивные методы и методики формирования требований к системе вооружения в целом (рис. 5), а не только к ее отдельным образцам. Эти методы должны учитывать все существенные условия и факторы для формирования системы ВВТ, а также факторы и условия ее функционирования.

Наличие такого методического аппарата позволит в дальнейшем значительно уменьшить стоимость мероприятий по реализации программ вооружения, снизить сложность и стоимость устранения ошибок, допущенных при определении направлений развития ВВТ, создаст предпосылки к разработке именно того вооружения, которое и на современном этапе и в обозримой перспективе обеспечит реализацию национальных интересов и требуемый уровень обороны государства.

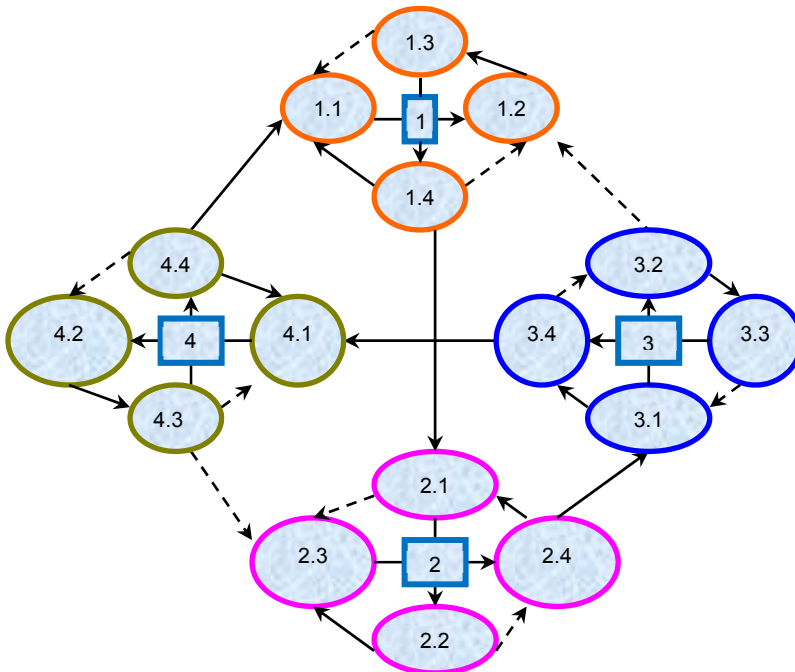
Скажем несколько слов о факторах, влияющих на выработку требований к системе ВВТ. Их можно свести к трем группам.

К первой группе следует отнести стратегические (оперативно-стратегические, оперативные) факторы, охватывающие о военно-политической и стратегической обстановке, уровне развития вооруженных сил, типовых группировках войск сторон, уровне развития экономики, промышленности, ее

мобилизационные способности, «вооруженность» новыми технологиями производства и др.

Ко второй группе факторов необходимо отнести технические факторы, собственно и определяющие саму структуру системы вооружения, а именно: подсистему средств поражения, подсистему средств разведки и наведения, подсистему средств управления и подсистему средств обеспечения.

К третьей группе факторов следует отнести экономические факторы, определяющие стоимость разработки и эксплуатации не только системы ВВТ в целом, но и ее подсистем и элементов.



1. Обоснование необходимости модернизации системы вооружения (разработки и производства той или иной совокупности образцов, комплексов) и определение основных требований

1.1. Определение потребностей войск

1.2. Выявление неудовлетворенных потребностей

1.3. Определение принципиально не удовлетворяемых без предлагаемой модернизации (разработки) вооружения потребностей

1.4. Установление наличия проблемной ситуации

2. Установление возможности требуемой модернизации системы вооружения

2.1. Анализ научных основ разрешения выявленной проблемной ситуации

2.2. Анализ технических возможностей создания требуемых образцов и комплексов вооружения

2.3. Анализ экономических возможностей разработки и производства требуемых образцов

2.4. Анализ наличия организационных основ разработки и производства требуемых образцов и комплексов вооружения

Рис. 5. Обобщенная структура методики выработки требований к системе вооружения (подход)



Рис. 6. Подход к определению реализуемости системы (комплекса, образца вооружения)

Рассмотренные группы факторов диалектически взаимосвязаны. Так, например, факторы первой группы определяют требования к системе ВВТ с позиций обеспечения требуемой эффективности. В то же время эти требования во многом могут понижаться за счет влияния третьей группы — группы экономических факторов. В целом решения по уровню требований к образ-

цам, комплексам и системе вооружения должны приниматься по критерию «эффективность-стоимость», но при этом еще и учитывать существующие технические возможности и стратегические (оперативные) потребности (рис. 6). Не всегда рациональным кажется применение высокоточной, чрезвычайно дорогой крылатой ракеты воздушного (морского, наземного) базирования для уничтожения террориста № 1 (2, ..., n), но как говорится, победителей не судят!

В целом первая группа факторов формирует стратегические, оперативно-стратегические, оперативные и тактические требования к системе вооружения. К ним можно отнести такие, как глубина поражения объектов противника; точность доставки боеприпасов и боевых частей; оперативность подготовки и нанесения ударов (ведения огня); могущество боеприпасов; мобильность, маневренность, автономность действий комплексов ВВТ, способность к действиям в различных конфигурациях и структурах и другие требования. При этом на каждом этапе формирования требований целесообразно осуществлять проверку соответствия системы (комплекса, образца) своему предназначению.

В заключение необходимо сказать, что сегодня нужно отойти от существующей практики приоритетности в определении технических требований к образцам и комплексам вооружения. Приоритетность должна принадлежать выработке стратегических, оперативных и тактических требований к системе вооружения и только лишь затем переходить к определению технической целесообразности создания того или иного оружия. Несоблюдение сегодня этого требования приведет к существенным потерям при проектировании, производстве и эксплуатации ВВТ, а вполне возможно, к его невостребованности в будущем.

УДК 654.1

УПРАВЛЕНИЕ ЖИЗНЕННЫМ ЦИКЛОМ ВОЕННОЙ ТЕХНИКИ СВЯЗИ: СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

В.Н. Шентура

Аннотация. В докладе раскрываются проблемные вопросы перевода вооружения, военной и специальной техники на контракты полного жизненного цикла в части, касающейся техники связи и АСУ. Дается характеристика современного состояния управления жизненным циклом военной техники связи и предлагаются направления ее развития.

Ключевые слова: жизненный цикл вооружения, военной и специальной техники, система управления полным жизненным циклом, техника связи и АСУ

Abstract. This report describes the problematic issues of the transfer of arms, military and special equipment for the full life cycle contracts, in part related to communications engineering and control systems. The characteristic of modern state life-cycle management of military equipment of communication and suggests directions of its development.

Keywords: life cycle of weapons, military and special equipment, control system full lifecycle, communication technology and control systems

В настоящее время в Минобороны России активно прорабатывается вопрос перевода вооружения, военной и специальной техники, в том числе техники связи и АСУ, на контракты полного жизненного цикла [1, с. 14–27]. Данными контрактами предприятия-изготовители предполагают сопровождать свою продукцию от разработки и производства до утилизации. При этом под жизненным циклом техники связи и АСУ (ТС и АСУ) понимают совокупность взаимоувязанных процессов последовательного изменения состояния изделия (образца) от начала исследования и обоснования разработки до снятия со снабжения (вооружения), списания и утилизации. Основной целью работы органов управления связью в этой области с учетом того, что современные образцы ТС и АСУ являются высокотехнологичными и дорогостоящими изделиями, является обеспечение рационального баланса требований к системе жизненного цикла ТС и АСУ и их готовности к применению по назначению.

В условиях влияния на экономику страны внешних дестабилизирующих факторов важнейшей задачей для обеспечения национальной безопасности Российской Федерации является реализация с заданными показателями планов (программ) строительства и развития Вооруженных Сил Российской Федерации (ВС РФ) при одновременной модернизации оборонно-промышленного комплекса (ОПК) страны. При этом выделяемые в рамках государственного оборонного заказа (ГОЗ) бюджетные средства должны быть использованы с максимальной эффективностью. Повышение эффективности использования бюджетных ассигнований, выделяемых на реализацию мероприятий государственной программы вооружения (ГПВ) и заданий ГОЗ, осуществляется по двум направлениям:

1) усиление контроля за кооперацией поставщиков (исполнителей), введение банковского контроля за движением денежных средств при поставках продукции военного назначения;

2) экономия бюджетных средств на всех этапах жизненного цикла.

Экономия бюджетных средств возможна за счет снижения стоимости контракта жизненного цикла, которая складывается из затрат на разработку, производство, ввод изделия в эксплуатацию, поддержание работоспособности в течение срока службы и наконец, вывод из эксплуатации и утилизацию. На каждом этапе необходимо применять специальные методы, которые помогут сократить затраты на эксплуатацию и техническое обслуживание ТС и АСУ.

Одним из таких методов является грамотное управление требованиями и составом изделия, инженерные улучшения в течение всего жизненного цикла, ведение актуальной информации об изделии и его параметрах. Для его реализации необходимо обеспечить непрерывное, оперативное и устойчивое взаимодействие всех подразделений и служб, обеспечивающих жизненный цикл изделия, в том числе конструкторских бюро, служб качества, надежности,

разработки и выпуска эксплуатационной документации, сервисных центров, служб обслуживания и ремонта.

При реализации контрактов полного жизненного цикла важно организовать их совместную работу. Для этого необходимо создать систему управления полным жизненным циклом (СУПЖЦ) ТС и АСУ, что предопределяет решение многочисленных научных, методических и организационных задач. Субъектами управления в этой системе являются органы управления связью и предприятия ОПК, ее технологический контур:

- автоматизированная система, обеспечивающая сбор, обработку и анализ информации;
- нормативная правовая база (включая стандарты в области сбора и представления информации, ее порядка обмена и т. п.);
- методики обработки информации, поддержки принятия решений и др.

СУПЖЦ для различных типов ТС и АСУ будет иметь свою специфику, однако базовые нормативные документы, специальное программное обеспечение, методики сбора, обработки и предоставления информации, техническая документация и т. п. должны быть построены на единых принципах и стандартах.

Предполагается, что такая система должна обеспечить решение проблем, имеющих, прежде всего, на стадии эксплуатации, боевого применения ТС и АСУ, что позволит достичь заданных уровней их технической готовности к применению. Кроме того, качественная организация гарантийного и послегарантийного обслуживания, подконтрольной эксплуатации и хранения образцов обеспечит рациональное использование бюджетных средств, выделяемых на весь период эксплуатации ТС и АСУ (разработка, поставка (закупка), оснащение объектов инфраструктуры Минобороны России, ввод в эксплуатацию (включая подготовку кадров), постановка на баланс, эксплуатация, сервисное обслуживание и ремонт, списание и утилизация ТС и АСУ).

Достоинства и недостатки системы управления полным жизненным циклом ТС и АСУ требуют решения целого ряда сложных проблем планирования и реализации ГПВ, ГОЗ, федеральных целевых программ, развитие основных правил реализации системы разработки и проектирования производства, прежде всего законодательной, нормативно-правовой базы (включая деятельность военных представительств Минобороны России, органов капитального строительства, сертификации и лицензирования), межведомственной координации деятельности Совета безопасности, ОПК, министерств и ведомств. Особенно актуальна данная проблема для реализации программы импортозамещения радиоэлектронной промышленности, продукция которой является неотъемлемой частью всех видов образцов ТС и АСУ и в силу технологической революции ее программно-аппаратной реализации морально устаревают каждые 5 лет и снимается с производства всеми ведущими мировыми промышленными лидерами.

Реализация контрактов полного жизненного цикла ТС и АСУ — весьма сложная задача с точки зрения законодательной, экономической, технологи-

ческой, нормативной правовой базы [2]. Для реализации преимуществ от внедрения СУПЖЦ ТС и АСУ предстоит решить ряд сложных проблем, среди которых:

- адаптация законодательных норм и правил, порядка разработки и реализации ГПВ и ГОЗ, военных, технических стандартов и регламентов;

- сложность определения ценообразования на всех этапах жизненного цикла в условиях долгосрочного планирования и управления полным жизненным циклом ТС и АСУ, которая требует внесения изменений во всю систему планирования и формирования ГПВ, ГОЗ, переработки порядка финансирования долгосрочных проектов (сроком 10 лет и более). Минобороны России пока ограничено положениями бюджетного законодательства, которое не предусматривает заключение долгосрочных контрактов (более 3 лет) на обеспечение управления полным жизненным циклом ТС и АСУ. Следовательно, под руководством Совета безопасности и ОПК России должны быть разработаны новые механизмы управления ГПВ и ГОЗ, так как от них будет зависеть цена на ТС и АСУ, ее разработку, освоение серийного производства, поставок, эксплуатации, обслуживания, модернизации, ремонта и утилизации;

- отсутствие законодательно и нормативно утвержденного методического аппарата и опыта, позволяющих оценить материальные затраты, выработать тарифную политику на работы и услуги по управлению полным жизненным циклом ТС и АСУ, создание мобилизационных и эксплуатационных ресурсов предприятий ОПК, их содержание, оценить стоимость работ и услуг на разработку проектно-изыскательской, строительной, монтажной, сметной документации, организацию поставок, ввода в эксплуатацию. Важно не только достичь высокого уровня технической готовности ТС и АСУ при оптимизации затрат, но и обеспечить рентабельность предприятий ОПК (наполняемость бюджета и социальную стабильность);

- эксплуатация ТС и АСУ может носить не систематический и нерегулярный характер, места и условия кратковременного, длительного хранения и эксплуатации могут существенно изменяться, что затрудняет оценку затрат на ее гарантийное и послегарантийное обслуживание, капитальный и средний ремонты.

В перспективе внедрение системы управления полным жизненным циклом должно обеспечить переход на заключение контрактов, предусматривающих ответственность предприятия-изготовителя за поддержание исправности своих образцов на уровне не ниже 95 % независимо от места дислокации объекта эксплуатации.

Таким образом, внедрение системы управления полным жизненным циклом должно обеспечить:

- достижение требуемых показателей эффективности системы технического обеспечения связи и АСУ при снижении затрат на реализацию разработки, освоение производства, поставки, создание документации, ввод изделия в эксплуатацию, на гарантийное и послегарантийное обслуживание, капитальный и

средний ремонт, создание мобилизационных и эксплуатационных запасов ТС и АСУ, ЗИП, ремонтных комплектов и ВТИ в течение срока службы;

- возможность сосредоточения основных усилий на выполнении задач по связи, направленных на обеспечение управления Вооруженными Силами, группировками войск (сил), в том числе за пределами территории России, и оснащение Вооруженных Сил ТС и АСУ, соответствующими современным требованиям. При этом предприятия ОПК получают долгосрочные стабильные заказы на свою продукцию, а также условия для качественного и своевременного выполнения заданий ГПВ и ГОЗ;

- минимизацию рисков некачественного и несвоевременного выполнения заданий ГПВ и ГОЗ;

- высокий уровень технической готовности ТС и АСУ при выполнении задач по предназначению;

- взаимодействие Минобороны России с предприятиями ОПК на условиях стабильного долгосрочного партнерства.

Литература

- [1] *Буравлев А.И., Пьянков А.А.* Управление техническим обеспечением жизненного цикла вооружения и военной техники. М.: Граница, 2015. С. 14–27.
- [2] *Фаличев О.* Пилоты жизненного цикла // Военно-промышленный курьер. 23–29 ноября 2016 г. № 45 (660).

УДК 623.4

О НЕКОТОРЫХ ПОДХОДАХ К ИНТЕГРАЦИИ (УНИФИКАЦИИ) СИСТЕМ ВООРУЖЕНИЯ ЭКСПЕДИЦИОННЫХ ФОРМИРОВАНИЙ

Р.В. Багреев

Аннотация. В сообщении с современных позиций рассмотрены некоторые подходы к интеграции (унификации) систем вооружения экспедиционных формирований.

Ключевые слова: угрозы военной безопасности России, межвидовые экспедиционные формирования, боевая система, система вооружений, оперативно-тактические требования

Abstract. The message from the modern perspective, consider some approaches to the integration (unification) of weapons systems expeditionary forces.

Keywords: threats to the military security of Russia, interspecific expeditionary formation, combat system, weapons system, tactical requirements

Необходимость нейтрализации угроз безопасности Российской Федерации со стороны международных террористических организаций и агрессивной политики некоторых ведущих региональных держав, сохранения (восстановления) баланса сил в кризисных районах, важных для обеспечения защиты национальных интересов России, а также расширение ее участия в деятельности по поддержанию или восстановлению международного мира и безопасности потребовали оперативного применения и использования Вооруженных Сил Российской Федерации (ВС РФ) за пределами территории государства, в том числе и в удаленных регионах мира.

Масштаб и характер угроз национальным интересам РФ могут иметь очень широкий диапазон: от небольших террористических и пиратских групп численностью до 20–30 человек, вооруженных стрелковым оружием, способных осуществить захват граждан РФ, воздушных или морских судов с целью получения выкупа или для прекращения экономической деятельности российских компаний по заказу их конкурентов, до крупных сепаратистских или международных террористических вооруженных формирований, способных серьезно дестабилизировать обстановку одновременно на территории нескольких государств, численностью до нескольких десятков тысяч человек, с боевой авиацией, танками, сильной противовоздушной обороной, имеющих десятки вооруженных судов, сотни быстроходных катеров и лодок.

На современном этапе Россия, заявив о готовности защищать свои национальные интересы, в том числе в удаленных регионах мира, не обладает не-

обходимыми для этого военными инструментами. Применение авиационной группы Вооруженных Сил Российской Федерации (АвГ ВС РФ) для пресечения международной террористической деятельности на территории Сирийской Арабской Республики (САР) позволило выполнить ряд важных военно-политических задач и одновременно доказало неспособность достижения заявленных целей в короткие сроки имеющимся ограниченным ресурсом сил и средств. [1]

С учетом сложности перебазирования авиации через воздушное пространство сопредельных государств оперативное наращивание боевого состава и перенос усилий на другие направления возможны, прежде всего, за счет применения сил (войск) флота. Основными преимуществами сил флота по сравнению с другими видами вооруженных сил являются: высокая мобильность, способность длительное время находиться в районах вероятных (или реальных) военных действий за пределами национальных границ других государств, не нарушая при этом их суверенитета и не вызывая международных осложнений. Однако утрата всех пунктов базирования (ПБ) и материально-технического обеспечения (ПМТО) флота за рубежом и аэродромов, за исключением порта Тартус и аэродрома Хмеймим в САР, сильно подорвала способность сил флота длительное время действовать автономно в оперативно важных районах, а почти полное отсутствие в их составе палубной авиации и недостаточная численность формирований морской пехоты не позволяют вести самостоятельные боевые действия при разрешении кризисной ситуации на берегу.

Выявленные противоречия между современным состоянием теории и практики применения формирований ВС РФ в мирное время за пределами РФ и безусловной необходимостью решения задач по защите национальных интересов в кризисных районах вызывают потребность определения принципиально новых подходов к применению (использованию) группировок войск (сил).

Проведенные исследования в этой области позволили обосновать необходимость создания **межвидовых экспедиционных формирований**, способных к постоянной оценке информации, получаемой от всех органов безопасности и разведывательных служб, быстрому развертыванию в нужном месте и в определенное время, реагированию на любые угрозы военного и невоенного характера, имеющих все необходимые боевые и обеспечивающие средства для действий в условиях отсутствия времени на заблаговременную подготовку к выполнению боевой задачи.

Задачами экспедиционных формирований (ЭФ), составляющих основу группировок войск (сил) для действий за пределами территории РФ, могут быть: демонстрация силы (постоянное военное присутствие, проведение демонстрационных учений, превентивное приведение в боевую готовность и развертывание группировок войск (сил)); осуществление или прорыв сухопутной, воздушной и морской блокады; создание защищенных районов высадки или эвакуации (захват и удержание аэродромов (аэропортов), морских

портов, охрана и оборона объектов, маршрутов); обеспечение развертывания передового эшелона войск (сил) быстрого реагирования; участие в предотвращении, отражении вооруженного нападения, в том числе агрессии против союзного государства; борьба с международным терроризмом; разгром (уничтожение) вооруженных формирований, представляющих угрозу безопасности РФ или других государств, обратившихся к РФ с соответствующей просьбой; участие в выполнении мероприятий по защите населения от опасностей, возникающих при ведении или вследствие военных действий, а также ликвидации чрезвычайных ситуаций и оказании чрезвычайной гуманитарной помощи.

Применение ЭФ должно осуществляться исходя из общих принципов военного искусства, а также специфических, таких как: постоянная готовность к переходу от демонстрационных действий к фактическому ограниченному или полномасштабному применению военной силы; упреждающее развертывание; скрытность подготовки и объявленное (открытое) применение; внезапность и неожиданность действий; многократное (многоуровневое) резервирование сил и средств и возможность дублирования функций.

Необходимость решения задач во всех сферах определяет потребность наличия в составе ЭФ трех взаимосвязанных компонентов, образующих единую **боевую систему**: морского, воздушного и наземного.

При этом ЭФ как боевая система реализует свои функции посредством применения **системы вооружения**, которую в узком смысле следует понимать как совокупность образцов, комплексов вооружения, военной и специальной техники (ВВСТ).

В случае обоснования требований к системе вооружения как к средству достижения цели функционирования боевой системы следует определить требования к вкладу системы вооружения в эффективность решения задач или достижения цели в целом.

Зная диапазон условий функционирования боевой системы при выполнении задач, проблему обоснования требований к системе вооружения можно сформулировать как задачу обоснования облика системы вооружения W_{CB} при заданных уровне эффективности $U_{ГВ}$, структуре $S_{ГВ}$ и способах действий ($M_{ГВ}$) боевой системы:

$$W_{CB} = F(U_{ГВ}, S_{ГВ}, M_{ГВ}). \quad (1)$$

При этом под обликом системы вооружения предлагается понимать совокупность количественно-качественных характеристик, определяющих состав, типаж и численность образцов ВВСТ.

Поскольку представленный комплекс требований определяется деятельностью всей группировки войск (сил), основу которой составляют ЭФ, представляющей действия стратегического, оперативного и тактического масштаба, то и все требования, его составляющие, с учетом их взаимосвязи следует подразделять на стратегические, оперативно-стратегические, оперативные, оперативно-тактические и тактические.

Следовательно, под **оперативно-тактическими требованиями** будем понимать требования к качеству результатов функционирования группировки войск (сил) оперативного, оперативно-тактического и тактического масштаба, оцениваемых совокупностью показателей, из числа которых выбираются показатели эффективности.

Эффективность деятельности является комплексным свойством, включающим такие частные свойства, как результативность, оперативность и ресурсоемкость. Поскольку ресурсоемкость тесно связана с экономикой, требования к показателям потребности в ресурсах необходимо выделить в самостоятельный блок: экономические требования, выражающие затраты на создание и эксплуатацию системы вооружения.

В общем случае показатель эффективности K_3 представляет собой функционал, определяемый на множестве моделей функционирования системы вооружения:

$$K_3 = F(M_c, \Delta M_{\text{ВУ}}), \quad (2)$$

где M_c — модель системы вооружения; $\Delta M_{\text{ВУ}}$ — модель внешней среды функционирования системы вооружения, включающая в том числе вышестоящие и взаимодействующие системы (подсистемы).

При этом возможны два принципиально разных подхода. При первом стремятся добиться требуемого значения показателя эффективности K_3 и при этом из возможных вариантов системы вооружения выбирают такой, который требует наименьших (по сравнению с другими вариантами) ресурсов R_c и позволяет достичь поставленной цели в заданные сроки T_3 :

$$K_3^{\text{TP}} = F(\{M_c\}, \{\Delta M_{\text{ВУ}}\}), R_c \rightarrow \min, t = T_3. \quad (3)$$

При втором подходе исходят из наличия имеющихся (заданных) ресурсов, при этом из множества возможных вариантов выбирают такой, который дает максимальное значение показателя эффективности, т. е.

$$K_3 = \max F(\{M_c\}, \{\Delta M_{\text{ВУ}}\}, R_c), t = T_3. \quad (4)$$

При получении неравенства $K_3 < K_3^{\text{TP}}$ оно указывает на необходимость снижения объема выполняемых группировкой войск (сил) задач или увеличения объема ресурсов.

При этом реализованный боевой потенциал группировки ($AC_{\text{ГВ}}$) будет представлять собой совокупность поражающего воздействия средств поражения ее компонентов и заблокированного своими системами защиты ущерба средств поражения противника ($AC_{\text{В}}$, $AC_{\text{М}}$, $AC_{\text{Н}}$). За счет объединения возможностей средств поражения компонентов в рамках единой организационной структуры с единым управлением и обеспечением проявляется системный эффект повышения боевых возможностей за счет сочетания трех отдельно существовавших систем:

$$AC_{\text{ГВ}} = \Phi(AC_{\text{В}} + AC_{\text{М}} + AC_{\text{Н}})K_0K_3 = F(M_c, \Delta M_{\text{ВУ}}). \quad (5)$$

где Φ — коэффициент эмерджентности (уровень системности), характеризующий дополнительные качества системы; K_o — обобщенный коэффициент, характеризующий качество управления ($K_{упр}$) и обеспечения ($K_{об}$), который можно представить в виде $K_o = f(K_{упр}; K_{об})$.

Как видно из формулы (5), значение коэффициентов будет всегда положительным ($0 \rightarrow \infty$), но оно должно быть больше единицы, в противном случае системный эффект станет отрицательным.

В соответствии с системным подходом и вытекающим из него **принципом полноты обоснования** при выработке требований к системе вооружения необходимо учитывать влияние всех факторов и их сочетания на применение группировок войск (сил) и перейти от бинарных показателей типа «эффективность — стоимость» к составному критерию «эффективность — стоимость — реализуемость».

Основными качествами, которые определяют интегральное качество системы вооружения — пригодность или способность к выполнению задач, — являются: реализуемость, надежность, разнообразие, взаимодополняемость (комплексируемость), полнота, своевременность (быстродействие).

Каждое из этих свойств может быть оценено соответствующей количественной мерой:

- реализуемость — возможностями промышленности и ресурсами;
- надежность — уровнем решения задач и технической готовностью;
- разнообразие — количеством типовых организационно-штатных структур (ОШС) и типов ВВСТ;
- взаимодополняемость (комплексируемость) — количеством типов и образцов ВВСТ, способных заменить выполнение функций каждого элемента системы вооружения;
- полнота — численным составом по каждому составу по каждому типу ОШС и ВВСТ;
- своевременность (быстродействие) — временными характеристиками выполнения задачи.

При обосновании требований к системе вооружения основополагающим является **принцип соответствия эффективности** (боевых возможностей) системы вооружения задачам группировок войск (сил) ВС РФ, которую следует представить в виде многоуровневой иерархической структуры.

Предполагается, что задачи верхнего уровня допускают декомпозицию на ряд задач нижних уровней, а для решения каждой задачи на своем уровне может быть сформирована соответствующая подсистема вооружения. Задачи разукрупняются до тех пор, пока не появится возможность количественно оценить влияние боевых возможностей образцов ВВСТ на эффективность решения задач различных формирований. Обоснование требований осуществляется по **принципу «сверху вниз»**, т. е. от целей и задач к свойствам и параметрам вооружения. При этом предполагается однозначное соответствие между целями и задачами верхнего уровня и требованиями к свойствам и характеристикам вооружения нижнего уровня, что позволяет определять такти-

ко-технические требования (ТТТ) к образцам вооружения как декомпозицию оперативно-тактических требований (ОТТ).

Под ТТТ к образцам ВВСТ понимают требования к уровням (значениям) их тактико-технических характеристик (ТТХ), устанавливаемые при утверждении заказывающими органами Министерства обороны Российской Федерации тактико-технических заданий (ТТЗ) на создание конкретных образцов ВВСТ.

Применительно к системе вооружения ЭФ основной задачей будет выбор оптимального из числа имеющихся (принятых на вооружение или перспективных) образцов систем вооружения видов (родов войск) Вооруженных Сил: Сухопутных войск (СВ), Военно-морского флота (ВМФ), Воздушно-космических сил (ВКС) и Воздушно-десантных войск (ВДВ). Создание нового образца следует считать целесообразным только в том случае, если он в расчетных условиях применения обеспечит достижение требуемого уровня эффективности при существенном снижении затрат. Под затратами в данном случае следует понимать не столько экономические расходы, а прежде всего выделяемый объем (водоизмещение, грузоподъемность) на размещение самого образца вооружения и его боекомплекта, расходуемого при решении прогнозируемого объема боевых задач.

Характерными условиями решения задачи обоснования ОТТ к системе вооружения и ее структурным компонентам концептуально являются высокая неопределенность в сроках и условиях разработки, производства и эксплуатации перспективных образцов ВВСТ, большой диапазон изменения требуемых ТТХ и эффективности боевого применения.

Обоснование ОТТ к системе вооружения ЭФ в целом и ее отдельным комплексам (образцам) предлагается осуществлять в следующем порядке:

- разработка возможных вариантов и сценариев ведения операций по защите национальных интересов (боевых, специальных и обеспечивающих действий) разного масштаба применительно к каждому кризисному району;
- определение цели функционирования системы вооружения ЭФ для каждого возможного сценария;
- формирование базы исходных данных;
- декомпозиция целей, боевых, информационных, управленческих, обеспечивающих и других задач системы до уровня элементарных, которые требуют для их выполнения конкретных образцов ВВСТ;
- выбор критериев эффективности и количественно-качественных показателей критериев выполнения задач;
- определение методами статического и динамического моделирования оптимальных потребностей в силах и средствах для выполнения всех задач с эффективностью не ниже требуемой;
- обоснование по критерию оперативно-тактической необходимости типажа и суммарного количества образцов ВВСТ каждого типа;
- оценка затрат на создание требуемой системы вооружения и сравнение их с существующими системами видов Вооруженных Сил, решающими задачи с равной эффективностью.

Рассмотренные действия реализуются в форме военно-научных исследований, включающих четыре основных этапа:

1) анализ возможных угроз в прогнозируемом периоде, определение целей, задач, места, роли, форм и способов (сценариев) применения ЭФ;

2) оценка эффективности и формирование основных параметров системы вооружения, определение направлений модернизации или создания новых образцов ВВСТ;

3) теоретические и экспериментальные исследования боевого применения (использования) существующих и планируемых к разработке образцов (комплексов) системы вооружения с использованием имитационных моделей, макетных или экспериментальных образцов, уточнение технического облика и выбор рациональных вариантов создания системы вооружения;

4) военно-экономическая оценка существующих, модернизируемых и разрабатываемых образцов (комплексов) системы вооружения, определение их количественного состава, уточнение ОТГ, подготовка предложений в Государственную программу вооружения на плановый период.

Разработка сценариев действий ЭФ и их формализация позволили определить минимальный боевой состав морского, воздушного и наземного компонентов для гарантированного выполнения типовых боевых задач. Для морского компонента — два надводных боевых корабля дальней морской зоны класса «сторожевой (большой противолодочный) корабль, фрегат»; для воздушного — четыре истребительных авиационных комплекса оперативно-тактической авиации; для наземного — общевойсковой батальон, усиленный артиллерийской и зенитной ракетной батареями.

Однако требуемый состав ЭФ значительно отличается от минимально необходимого. Для перевозки наземного компонента понадобится три больших десантных корабля или переоборудованных транспортно-пассажирских судна, а с учетом включения в экспедиционную корабельную тактическую группу (ЭКТГ) одного-двух морских тральщиков и не менее двух судов обеспечения (танкера и буксира) она будет насчитывать 8–10 кораблей и судов.

Порядок обоснования ОТГ к компонентам системы вооружения ЭФ можно показать на примере ее авиационного компонента. Наличие в отечественном ВМФ одного авианесущего корабля исключает возможность создания истребительного авиационного компонента в ЭФ. С учетом основных задач, возлагаемых на требуемый самолет (ведение разведки воздушных, морских и наземных целей; постоянное истребительное авиационное прикрытие морского и наземного компонентов; перехват воздушных целей в диапазоне высот до 10 км и скоростей до 900 км/ч; ведение воздушного боя и авиационная поддержка сухопутных войск; способность взлета и посадки на ограниченные площадки), определяется его облик в первом приближении. Это должен быть сверхзвуковой многоцелевой всепогодный самолет с вертикальным взлетом и посадкой (СВВП), имеющий боевой радиус не менее 900 км, практический потолок 11 км, возможность применения широкой номенклатуры управляемого и неуправляемого вооружения классов «воздух-воздух» и «воздух-

поверхность» общей массой до 2 т. Указанным ОТТ примерно соответствуют советский экспериментальный самолет Як-141 (1990 г.) и американский F-35В (2008 г.). Комплексы армейской авиации ЭФ должны выполнять задачи воздушной разведки, наведения и целеуказания, поисково-спасательного обеспечения, высадки воздушных десантов и их огневой поддержки и ряд других. Совокупность ОТТ выполняется формированием авиационной группы, подобной создаваемой для универсальных десантных кораблей «Владивосток» и «Севастополь» типа «Мистраль» (до 16 вертолетов Ка-52к, Ка-29тб, Ка-27 в различных сочетаниях) [2].

Рассматривая подсистему вооружения наземного компонента ЭФ можно сделать вывод, что существующие видовые номенклатуры ВВСТ (в СВ — мотострелкового батальона, в ВМФ — батальона морской пехоты, в ВДВ — парашютно-десантного, десантно-штурмового батальона) в целом соответствуют предъявляемым к ним ОТТ, могли бы эффективно дополнять друг друга, однако существенно отличаются по количеству, типу и номенклатуре основных образцов ракетно-артиллерийского (РАВ) и бронетанкового (БТВ) вооружения.

Так, для охраны и обороны аэродрома «Хмеймим» АвГ ВС РФ в САР была выделена батальонная тактическая группа 810-й отдельной бригады морской пехоты (бтг 810 обрмп) Черноморского флота в составе батальона морской пехоты, танковой роты, смешанного артиллерийского дивизиона, реактивной артиллерийской батареи [3].

С учетом подразделений непосредственной противовоздушной обороны аэродрома в наземном компоненте имелось РАВ следующих калибров: 23, 30, 82, 120, 122, 125, 152 и 220 мм, а также три типа противотанковых (ПТУР) и два типа зенитных управляемых (ЗУР) ракет. В это же время корабли постоянного оперативного соединения ВМФ РФ в Средиземном море имели на вооружении артиллерийские комплексы калибров 30, 57, 76, 100 и 130 мм, четыре основных типа ЗУР без учета модификаций. Такое разнообразие основных образцов системы вооружения допустимо для межвидовой группировки войск (сил), действующей в условиях постоянного активного подвоза материальных средств, [4, 5] но совершенно неприемлемо для длительных автономных действий ЭФ.

С учетом изложенного некоторыми вариантами выполнения ОТТ к системе вооружения ЭФ в первом приближении могут быть:

- размещение на боевых кораблях 1-го ранга подразделения морской пехоты в составе не менее роты (без техники);
- переоборудование десантных кораблей и судов обеспечения для размещения на них авиагруппы в составе двух-четырех вертолетов и применения оружия из автономных боевых модулей (пусковых установок) контейнерного типа (зенитных ракетно-артиллерийских комплексов, реактивных систем залпового огня, крылатых ракет морского базирования большой дальности);
- система управления огнем боевых машин наземного компонента должна обеспечивать обмен информацией о наземной, воздушной и надводной обстановке;

- создание линейки колесных боевых машин наземного компонента с различным комплексом вооружения, с обеспечением унификации вооружения боевых машин и кораблей по боеприпасам, в нескольких вариантах: первый (бронетранспортер) — 30-мм автоматическая пушка, пусковые установки ЗУР, ПТУР; второй (боевая машина огневой поддержки) — 57 (76)...100 мм автоматическая пушка; третий (самоходное артиллерийское орудие) — пушка калибра 130...152 мм (в настоящее время следует остановиться на 130 мм);

- разработка и принятие на вооружение универсальных межвидовых ракетных комплексов (УМРК): тактического (зенитно-противотанкового) и оперативно-тактического, способного с одной пусковой установки применять крылатые (баллистические) ракеты по наземным целям, а также противокорабельные и зенитные управляемые ракеты.

В составе наземного компонента ЭФ следует предусмотреть разведывательно-десантное подразделение, имеющее несколько комплектов документов сотрудников различных силовых ведомств и частных военных кампаний, оружие, форму одежды и экипировку произвольного образца, приобретенные через рынок гражданского оружия третьих стран, «безуликовые» запасы материальных средств.

Кроме формирования принципиально новой системы вооружения ЭФ многократное (многоуровневое) дублирование (резервирование) функций (задач подразделений) обеспечивается:

- изучением всем личным составом наземного компонента порядка борьбы за живучесть корабля и способов коллективного спасения;
- доподготовкой и перераспределением части личного состава экипажей кораблей для действий на берегу в составе десантных групп;
- освоением всем личным составом ЭФ смежных (дополнительных) специальностей: санитаров, саперов, водителей, операторов БЛА и т. д.

Предложенные в данной работе подходы к применению научно-методического аппарата обоснования ОТТ к системе вооружения ЭФ, на наш взгляд должны обеспечить последовательное решение взаимосвязанных задач на различных этапах военно-научных исследований, а также согласование их с комплексом организационных мероприятий по достижению оптимального соответствия разрабатываемой структуры всех подсистем ЭФ и уровня подготовки личного состава к выполнению задач по предназначению.

Литература

- [1] Военно-научная конференция по теме «Военно-политические итоги применения Вооруженных Сил в Сирии и основные стратегические выводы» [Электронный ресурс] // Официальный сайт Министерства обороны Российской Федерации. URL: http://function.mil.ru/news_page/country/more.htm?id=12089864@egNews, свободный. Загл. с экрана.
- [2] Сивков К.В. Позор по имени «Мистраль» // Военно-промышленный курьер. 2013. № 45 (513).
- [3] Цыганок А.Д. Группировка российских войск в Сирии в борьбе с ИГИЛ (стратегия и сценарии) // Вестник Академии военных наук. 2016. № 1 (54).
- [4] Алексеев М. Экспресс до Дамаска // Военно-промышленный курьер. 2016. № 13 (628).
- [5] Алексеев М. Экспрессы со свалки // Военно-промышленный курьер. 2016. № 30 (645).

УДК 355:32

ЕДИНОЕ ИНФОРМАЦИОННОЕ ПРОСТРАНСТВО ВОЕННО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ КАК ОСНОВА ВОЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

С.И. Боков, П.С. Желтухин, А.А. Каширин

Аннотация. В сообщении рассматриваются основные подходы к созданию единого информационного пространства военно-технической политики Российской Федерации (ЕИП ВТП РФ), объединяющего контур Министерства обороны российской Федерации, контур оборонно-промышленного комплекса и контур фундаментальной и поисковых исследований в интересах создания перспективных образцов вооружения и военной техники.

Ключевые слова: военно-техническая политика, единое информационное пространство, образец вооружения и военной техники, государственная программа вооружения, тактико-технические требования, информационно-поисковая система

Abstract. The report deals with the main approaches to the creation of a single information space of military-technical policy of the Russian Federation (SIS VTP of the Russian Federation) unifying the contour of the Ministry of defence of the Russian Federation, the contour of the military-industrial complex and the contour of fundamental and exploratory research to create promising models of weapons and military equipment.

Keywords: military-technical policy, common information space, a sample of weapons and military equipment, the state program of weapons, tactical and technical requirements, information retrieval system

В соответствии с «Основами военно-технической политики Российской Федерации на период до 2025 года и дальнейшую перспективу» (утв. Указом Президента № 196с от 26.04.2016) основной целью военно-технической политики является согласованное по целям, задачам, ресурсам и ожидаемым результатам развитие и совершенствование системы вооружения Российской Федерации, оборонно-промышленного комплекса и военно-технического сотрудничества, обеспечивающее решение задач обороны и безопасности Российской Федерации на требуемом уровне.

Это обуславливает необходимость создания Единого информационного пространства военно-технической политики Российской Федерации (ЕИП ВТП РФ), где должны консолидироваться требования Минобороны России к перспективным образцам вооружения, военной и специальной техники (ВВСТ), возможности предприятий промышленности (каждого уровня кооперации) и последние достижения науки.

В настоящее время Минобороны России формирует тактико-технические требования к перспективному вооружению в рамках следующих документов:

- «Основные направления развития ВВСТ на период до 2030 года», одобренные Военно-промышленной комиссией при Правительстве Российской Федерации (протокол № 11 от 26.12.2013 г.);
- тактико-технические требования к образцам ВВСТ Вооруженных Сил Российской Федерации (далее — ВС РФ) в составе «Военно-стратегических и

оперативных исходных данных на период до 2025 года», утвержденных решением Президента № 3962 от 08.05.2016;

- проект Государственной программы вооружения на 2018–2025 годы (в процессе формирования).

Вместе с тем в настоящее время не существует отлаженной системы доведения этих требований до организаций промышленности — разработчиков образцов ВВСТ, а также их составных частей, включая электрорадиоизделия (ЭРИ) и электронную компонентную базу (ЭКБ), материалы, химию и спецхимию и прочее. Данные вопросы зачастую решаются директивными указаниями органов государственного управления и носят несистемный характер. Например, в соответствии с пунктом 7 Протокола совещания у заместителя председателя Правительства Российской Федерации Д.О. Rogozina от 01.11.2016 № РП-П7-73пр Минобороны России поручено до Минпромторга России и ГК «Ростех» плановые показатели объемов закупки до 2025 года ракет и боеприпасов по номенклатуре Сухопутных войск и Воздушно-десантных войск.

Проблема доведения требований Минобороны России до организаций промышленности далеко не единственная. В настоящее время идет завершающий этап формирования Государственной программы вооружения на 2018–2025 годы, и уже сейчас можно говорить о ряде проблем информационно-аналитического характера, требующих скорейшего решения, а именно:

- большинство автоматизированных систем в области военно-технической политики Российской Федерации оперирует своими частными информационными ресурсами, где одни и те же информационные объекты описаны своей специфической моделью и хранятся с учетом особенностей своих баз данных;

- часть документов Единой системы исходных данных (ЕСИД) представляется в бумажном неформализованном виде, что затрудняет их использование при формировании Государственной программы вооружения на 2018–2025 годы (например, прогноз развития науки и техники; анализ мировых тенденций развития ВВСТ, основные направления развития ВВСТ);

- большие объемы информационных ресурсов и отсутствие четкого разделения зон ответственности за хранение и предоставление актуальной информации;

- не в полной мере развито нормативное правовое и научно-методическое обеспечение, регулирующие отношения участников информационного взаимодействия в интересах формирования государственной программы вооружения (ГПВ) и государственного оборонного заказа (далее — ГОЗ);

- отсутствие отечественного единого специализированного программно-технического комплекса у основных участников процессов формирования и реализации ГПВ и ГОЗ (довольствующих органов Минобороны России и организаций ОПК).

В качестве решения проблемы доведения требований Минобороны России до исполнителей мероприятий ГПВ и заданий ГОЗ предлагается схема

поэтапного установления требований к перспективным образцам ВВСТ с учетом вновь созданных институтов генеральных конструкторов и руководителей приоритетных технологических направлений (рис. 1).

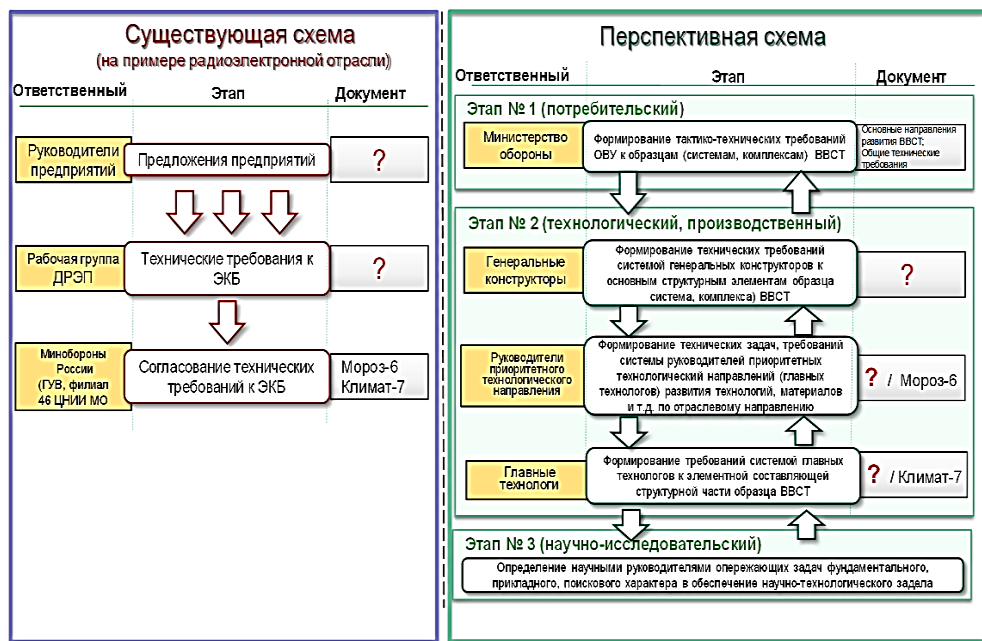


Рис. 1. Схема вертикали поэтапного установления требований

Предлагаемая схема включает следующие основные этапы:

Этап № 1 (потребительский).

Формирование тактико-технических требований органов военного управления к образцам (системам, комплексам) ВВСТ. Разрабатывает Минобороны России в рамках ОНР, ЕСИД, ГПВ.

Этап № 2 (технологический, производственный).

Формирование технических требований институтом генеральных конструкторов к основным структурным элементам образца (системы, комплекса) ВВСТ.

Формирование технических требований институтом руководителей приоритетных технологических направлений (главных технологов) по развитию технологий, материалов, радиоэлектронных изделий и т. д.

Формирование требований институтом главных технологов к элементной составляющей структурной части образца ВВСТ.

Этап № 3 (научно-исследовательский).

Определение научными руководителями опережающих задач фундаментального, прикладного, поискового характера в обеспечение научно-технологического задела.

Основной целью создания такой системы является обеспечение заблаговременной готовности предприятий промышленности (каждого уровня кооперации) к выполнению заданий ГОЗ по созданию перспективных образцов ВВСТ в требуемые сроки и с требуемыми тактико-техническими характеристиками путем оснащения их необходимыми технологиями, сырьем, научно-техническим заделом.

На рис. 2 представлена декомпозиция вертикали поэтапного установления требований. По сути это переход от тактико-технических требований к классам образцов ВВСТ, задаваемых Минобороны России к техническим требованиям к составным частям и далее к ЭРИ, ЭКБ, материалам и т. д., а также к технологиям их создания.

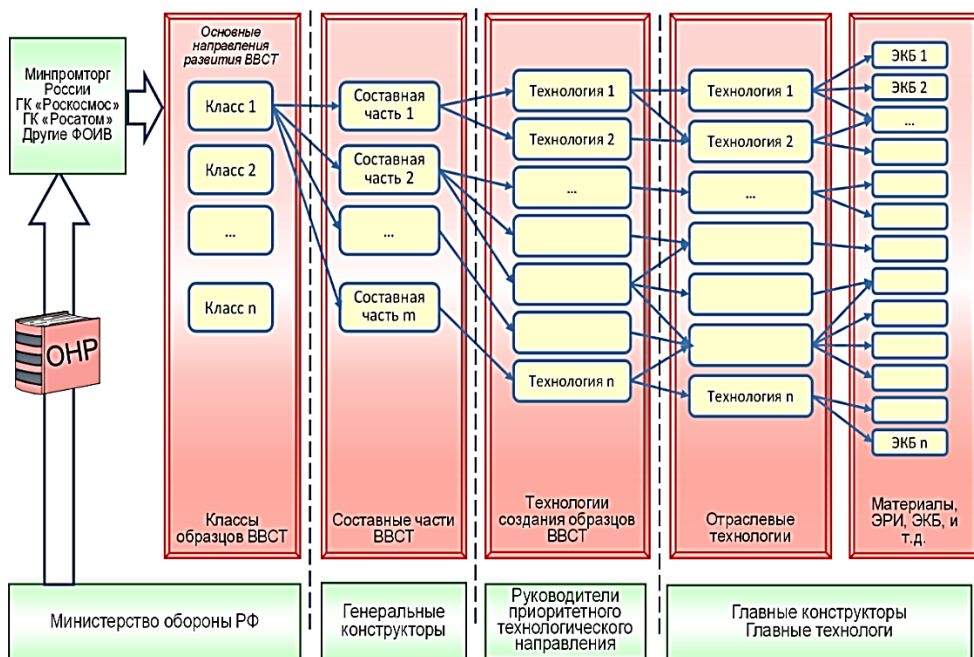


Рис. 2. Декомпозиция вертикали поэтапного установления требований

Сложившаяся в последние годы организационная структурно-функциональная схема, определяющая модель взаимодействия Вооруженных Сил Российской Федерации, оборонно-промышленного и научного комплексов (рис. 3), является базисом для создания единого информационного пространства военно-технической политики Российской Федерации, а также основой для последующего его расширения. При этом основным принципом такого объединенного пространства является объединение трех контуров: ЕИП ОПК, ЕИП ВС РФ и ЕИП «Результаты фундаментальных, поисковых, прикладных исследований и разработок». Информационное объединение данных контуров позволит обеспечить согласованность параметров основных

программ и планов оборонной направленности, в частности, требований Минобороны как заказчика и возможностей организаций ОПК как исполнителя заданий ГОЗ.

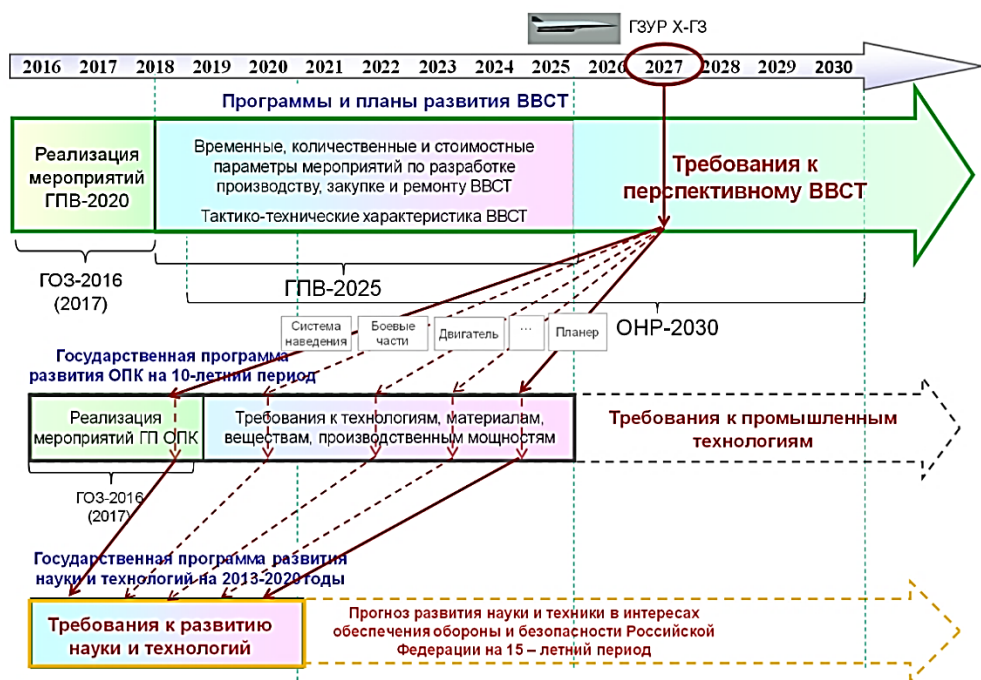


Рис. 3. Взаимосвязь органов военного управления, организаций промышленности и научных организаций

В основу модели информационного взаимодействия субъектов управления в сфере военно-технической политики Российской Федерации (рис. 4) положена единая система тактико-технических, технологических и экономических параметров, отражающих:

- требования к перспективному ВВСТ и технологиям его создания;
- возможности промышленности;
- реальные и перспективные достижения науки.

При этом предполагается создание единого информационного поля, где данные будут агрегированы в соответствии с требованиями конечных потребителей на различных уровнях от Национального центра управления обороной Российской Федерации (НЦУО РФ) до отдельного предприятия, участвующего в создании ВВСТ. Для этого требуется решение правовых, нормативных, организационных и технических вопросов, связанных не только с организацией сбора информации, но и с ее преобразованием под потребности пользователей с применением современных информационных технологий, обеспечивающих принятие рациональных управленческих решений в

соответствии с положенными в основу ЕИП моделями развития. В этих целях в настоящее время в рамках ОКР «Агрегация-О» создается инструмент, позволяющий на единой платформе объединить существующие базы данных с использованием исключительно отечественных программных и технических средств в формате Межвидового центра информационно-аналитического обеспечения программного управления развитием системы вооружения (далее — МЦИАО).

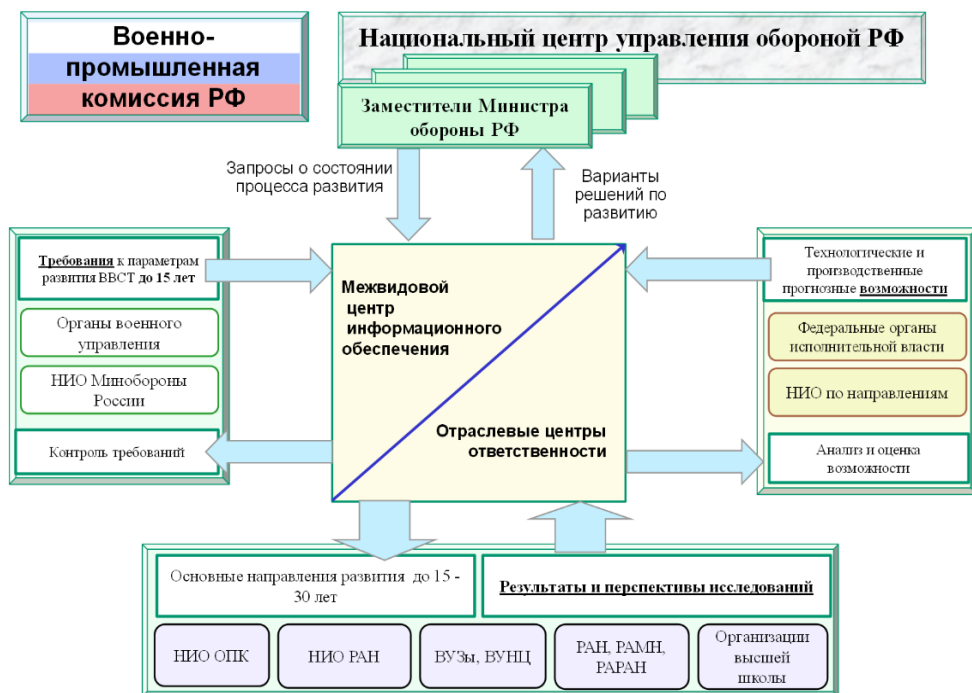


Рис. 4. Модель организационного взаимодействия субъектов управления

Ядро системы предполагается разместить на мощностях Главного вычислительного центра Министерства обороны Российской Федерации. Сам МЦИАО планируется разместить на территории ФГБУ «46-й ЦНИИ» Минобороны России, оснатив залом совещаний, выделенной виртуальной средой размещения данных, а также средствами обеспечения взаимодействия территориально распределенных источников баз данных, ядра системы и организаций, участвующих в информационном обмене.

Зал совещаний должен обеспечивать возможность проведения селекторных совещаний, видеоконференцсвязи по закрытым каналам связи, аудио-видеопотоколирования мероприятий, а также возможность одновременной работы с информационно-презентационными материалами и демонстрацией функционирующих информационных систем.

Выделенная виртуальная среда должна обеспечивать возможность работы с выгруженными данными из территориально распределенных баз данных, а также обеспечивать возможность демонстрации эксплуатируемых, дорабатываемых и вновь создаваемых информационных подсистем в рамках проекта.

Дополнительное серверно-коммутационное оборудование планируется использовать для развертывания специальных служб обеспечения взаимодействия сегментов информационной системы.

Основным принципом, на котором строится предлагаемая система, является выстраивание информационных связей между объектами военно-технической политики Российской Федерации в соответствии с методологией программно-целевого планирования развития системы вооружения Российской Федерации. Выстраивание требований к перспективным образцам ВВСТ осуществляется исходя из угроз национальной безопасности и способов их парирования. Отсюда определяются требования к количественно-качественному составу вооружения группировок войск и тактико-технические требования к перспективным образцам ВВСТ. Далее через составные части образца ВВСТ выстраиваются требования к срокам создания научно-технического задела, необходимых технологий, ЭКБ, материалов и прочего.

В интересах построения такой системы предусматриваются так называемые центры ответственности — организации, наделенные определенными информационными ресурсами и полномочиями в определенной области военно-технической политики Российской Федерации. В настоящее время создается система центров ответственности. Например, МГТУ имени Н.Э. Баумана предлагается использовать в качестве Центра ответственности в части фундаментальной науки.

Выстраивание такой «цепочки» позволит в любой момент времени получить ответ на вопрос, на каком уровне научно-технической и технологической готовности по созданию перспективного ВВСТ сейчас находится наука и отраслевая промышленность и на каком направлении необходимо сконцентрировать ресурсы и тем самым определить вектор развития промышленности на долгосрочный период. Кроме того, содержание информационных ресурсов ЕИП в актуальном состоянии позволит обеспечить решение не только информационно-поисковых, но и аналитических задач, таких как оценка возможностей предприятий по созданию образцов ВВСТ, состояние хода выполнения ГПВ и ГОЗ и других.

Решение вышеуказанных проблем, связанных с формированием единого информационного пространства военно-технической политики Российской Федерации Минобороны России совместно с институтом генеральных конструкторов и руководителей приоритетных технологических направлений, в конечном счете обеспечит:

- формирование в автоматизированном режиме вертикали поэтапного установления перспективных требований от образца ВВСТ до электронной базы и материалов через его составные части с учетом обеспечения защиты государственной тайны;

- установление типовой схемы взаимодействия «Минобороны России — генеральный конструктор — руководитель приоритетного технологического направления» с определением отношений и зон ответственности;
- повышение сбалансированности и эффективности мероприятий проекта государственной программы вооружения за счет привлечения институтов генеральных конструкторов и руководителей приоритетных технологических направлений на всех этапах ее формирования;
- снижение актуальности решения проблемы импортозависимости при планировании мероприятий развития системы вооружения в долгосрочном периоде за счет информированности разработчиков перспективных образцов ВВСТ об отечественных разработках и элементной базе, материалах и комплектующих изделиях;
- согласованность программ и планов оборонной направленности: Государственной программы вооружения, Основных направления развития ВВСТ, Государственной программы развития ОПК, программ и планов развития фундаментальной и прикладной науки в долгосрочной перспективе.

УДК 34.01

ЕВРАЗИЙСКАЯ ГЕОПОЛИТИЧЕСКАЯ КОНЦЕПЦИЯ РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННОСТИ: ИСТОРИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ И СОВРЕМЕННАЯ ПРАКТИКА РЕАЛИЗАЦИИ

И.В. Бочарников

Аннотация. В сообщении обосновывается закономерность и перспективность евразийского геополитического вектора развития России. Определяются наиболее перспективные направления данного (евразийского) вектора развития Российской Федерации, а также необходимые для этого условия.

Ключевые слова: Россия, национальные интересы России, Евразийская геополитическая стратегия, «мягкая сила», геополитика, евразийское государство, внешнеполитические приоритеты, США, европейские союзники США, Европейский Союз

Abstract. The message explains the pattern and prospects of the Eurasian geopolitical vector of development of Russia. Identifies the most promising areas of the (Eurasian) vector of development of the Russian Federation, as well as the necessary conditions for this.

Keywords: Russia, national interests of Russia, the Eurasian geopolitical strategy, soft power, geopolitics, the Eurasian state, foreign policy priorities, United States, European allies of the United States, the European Union

В последнее время очень много говорится о так называемой мягкой силе как об инструменте противоборства в современных цивилизационных конфликтах. Свое концептуальное оформление она получила в начале 1990-х годов на основе анализа глобальных процессов, приведших к крушению СССР. И вполне закономерно, что пионерами в этой области стали именно американцы

в силу осознания эффективности подобного рода технологий для достижения своих интересов, целей и задач различного уровня, в том числе и глобального.

Мы же в настоящее время вынуждены изучать, анализировать данный феномен и его влияние на интересы и безопасность России.

Парадокс заключается в том, что технологии «мягкой» или «умной» силы в отечественной политической практике применялись задолго до своей институализации в качестве таковых Дж. Наем и его коллегами. И именно эта технология была заложена в основу в концепции «собирания земель», ставшей доминантой развития российской государственности.

Вот, например, как Екатерина II определяет приоритеты кавказской политики России в один из наиболее критических периодов ее развития (фактического начала Кавказской войны, обусловленного восстанием шейха Мансура). Указом от 28 февраля 1792 г., в частности, подчеркивалось «что не единою силою оружия ... побеждать народы, в неприступных горах живущие, ... но паче правосудием и справедливостью приобретать их к себе доверенность, кротостью смягчать, выигрывать сердца и приучать их более обращаться с русскими». Этим же указом Екатерины II кавказскому командованию вменялось в обязанность строго следить, чтобы от русских подданных «не было чинено ни малейших притеснений и обиды горцам».

Это ли не проявление мягкой силы. Безусловно. И во многом благодаря этому произошло вовлечение кавказских народов в единое российское политическое пространство и уже в 1864 г. была завершена самая продолжительная в истории России война — Кавказская. Россия же вышла тем самым на естественные рубежи обеспечения своей безопасности на данном направлении — Главный Кавказский хребет. Аналогичным образом шло утверждение России в Сибири и на Дальнем Востоке, где собственно военная составляющая ограничилась лишь покорением Сыпырского ханства Кучума, остальные же территории входили в состав России на основе договоров и прошений их владельцев. Принципиальным отличием освоения Сибири и Дальнего Востока от европейской колонизации было отношение к населению, проживающему на присоединяемых территориях. Конечно же, освоение не всегда носило изыскательский характер. Были и вооруженные столкновения, но в целом освоение территорий не носило истребляющего характера, как это было в процессе колонизации англичанами и французами Североамериканского континента, а затем и самими американцами. В итоге все народы этих регионов не только сохранились сами, но и сохранили свою самобытность, в отличие от территории США, где численность коренного населения составляет менее 1 %.

Феноменом является также и то, что в мире нет более миролюбивого и в то же время в наибольшей степени вовлеченного в различного рода войны и вооруженные конфликты государства, чем Россия.

Война, по сути, стала неотъемлемым атрибутом российской истории, причем независимо от социально-политического устройства страны.

Ни одна крупномасштабная война в Европе или Азии за последние пять-семь столетий не происходила без прямого или косвенного участия россий-

ского государства. По свидетельству, например, профессора Николаевской академии Генерального штаба Н.Н. Сухотина, с 1368 г. по 1893 г. (дата проведения исследования), т. е. за 525 лет, Россия провела в войнах 353 года [4]. XX век принес еще по крайней мере 21 год войн, из которых две войны мировые, а также почти полувековую «холодную войну». К этому же, по видимому, следует добавить также войну гражданскую и русские революции, 100-летие которых мы отмечаем в этом году, а также контртеррористические операции на Северном Кавказе в 1990-х и на рубеже столетий.

XXI век ознаменовался очередным вовлечением России в военно-политическую конфронтацию, начатую нажатием печальной известной кнопки перегрузки во времена администрации Б. Обамы.

Данное обстоятельство стало основанием для формирования имиджа России как воинственного и агрессивного государства. Именно этот тренд является доминирующим в современной политике так называемого сдерживания России.

При этом осознанно игнорируется тот факт, что большая часть этих войн и конфликтов носили оборонительный характер или являлись ответной реакцией на агрессивные действия своих соседей.

Пожалуй, наиболее объективно данный процесс охарактеризовал А. Тойнби, выразив данную доминанту в смысловых категориях «вызов – стимул – реакция».

Давление на Россию, как считает А. Тойнби, со стороны Польши и Швеции в XVII веке было «столь яростным, что оно неминуемо должно было вызвать ответную реакцию. Временное присутствие польского гарнизона в Москве и постоянное присутствие шведской армии на берегах Нарвы и Невы постоянно травмировали русских, и этот внутренний шок подтолкнул их к практическим действиям... Понадобилось чуть более столетия, считая с подвигов Петра, чтобы Швеция лишилась всех своих владений на восточных берегах Балтийского моря, включая свои исконные земли в Финляндии. Что же касается Польши, то она была стерта с политической карты» [5, с. 148].

Таким образом, постоянная угроза военной безопасности России фактически стимулировали ее территориальную «ответную» экспансию и стимулировало «собрание земель».

Само же по себе «собрание земель» в России осуществлялось посредством не захватнических колониальных войн, как это было характерно для западных цивилизаций.

За исключением государственных образований, сформированных на основе остатков Золотой Орды: Казанского, Астраханского, Ногайского, Крымского и Сибирского ханств, практически все иные этнотерриториальные образования входили в состав России добровольно или же по условиям договоров с государствами, с которыми Россия вела войны, в том числе в интересах самой же Европы.

События не только последних десятилетий, но и столетий свидетельствуют о том, что всякий раз, когда жизненно важным вопросам, особенно

связанным с обеспечением безопасности, угрожала какая-либо значимая угроза, взоры европейцев обращались в сторону России и всякий раз, когда они с ее помощью решались, в Европе разворачивалась разнузданная анти-российская кампания.

Так, в конце 1814 г., после победы над наполеоновской Францией бывшие союзники Российской империи Великобритания и Австрия уже с участием побежденной Франции заключили секретный договор и даже подготовили план военной кампании против России. Планы союзников существенно скорректировал Наполеон, покинувший место своей ссылки на острове Эльба. Известие о его возвращении в очередной раз сплотило коалиционеров и они, по выражению В.О. Ключевского, вновь «судорожно схватились за Россию».

Судорожно хватались за Россию ее союзники (Великобритания и Франция) и в ходе Первой мировой войны. Причем Русская армия воевала не только на своей территории, но и во Франции. Но по окончании войны Россию (ни Советскую, ни Белую) даже не пригласили на подписание капитуляции Германии. Напротив, Россия оказалась в числе проигравших государств и в отношении нее уже ее бывшими союзниками вынашивались планы расчленения.

Показательны и итоги Второй мировой войны, завершившейся для России не только победой над нацистской Германией, но и началом новой войны — «холодной» — уже со своими европейскими союзниками и курировавшими их Соединенными Штатами. И даже тогда, когда Советский Союз был разрушен и, казалось бы, формальная причина противостояния устранена, Россия все равно оставалась потенциальным противником, объектом различного рода экспансии и агрессии.

Ну и, конечно же, весьма показательны события 2014 г., когда в канун 70-летия окончания Второй мировой войны Европа — «мир спасенный ...» в едином порыве сплотилась против России — государства, вынесшего на себе основную тяжесть той войны, наглядно характеризуют истинное отношение европейцев к нашей стране.

Ничего нового, а тем более неожиданного в этой политике нет. Так было, так есть и так будет. И поэтому все надежды на то, что Европа будет стремиться выстраивать равноправные отношения с Россией, — лишь иллюзии.

Европа начинает уважать Россию только тогда, когда та поворачивается к ней спиной или, иными словами, сосредотачивается на решении своих собственных национальных интересов. Во второй половине XIX века после знаменитых слов А.И. Горчакова «Россия не сердится, Россия сосредотачивается», она действительно, повернувшись спиной к Европе, сосредоточилась на реализации своих жизненно важных национальных интересов и стала в результате этого одним из влиятельных и наиболее динамично развивающихся государств. Что позволило Александру III произнести историческую фразу «Европа подождет, когда русский царь ловит рыбу».

Думается, что и сейчас уже пришло время для того, чтобы Европа в очередной раз подождала. А для этого необходимо, по крайней мере, перестать

обращать внимание на Евросоюз, за спиной которого четко прослеживаются звездно-полосатые уши.

Доминантой развития России является ее евразийское направление. Интересы России не в Европе, которая уже постепенно становится периферией мировой политики и экономики, — они в Азии.

Евразийская геополитическая стратегия для России является одним из наиболее значимых, если не приоритетных проектов.

Более того, она априори является доминантой развития России. Это предопределено не только ее географическим положением, но и местом и ролью в истории мировой цивилизации. Уникальность страны заключается в том, что она — не европейское и не азиатское государство, она — евразийская держава. Другого такого трансконтинентального государства в мире нет. Именно на территории России находится Хартлэнд — Сердце Земли, не дающее покоя заморским геополитикам. И в силу этого именно отсюда исходили наиболее мощные импульсы развития человеческой цивилизации, предопределившие в том числе и вектор развития самой России [2].

Во многом благодаря этому Россия была и остается ведущим государством мирового сообщества. Эту зависимость М.В. Ломоносов определил словами: «Российское могущество прирастать будет Сибирью и Северным океаном» [1].

Все это определяет, в конечном счете, необходимость активизации усилий России на пространстве от Ближнего до Дальнего Востока с целью ее утверждения в качестве ведущего евразийского государства. Это и является одной из наиболее значимых целей геополитической евразийской стратегии.

Средством реализации этой стратегии должна стать технология *soft power* — «мягкая» или «умная сила». Это ноу-хау американской геополитики, по сути дела, лишь воспроизводит российскую концепцию «собирания земель». Ведь само по себе формирование Российского государства осуществлялось не насильственной колонизацией, а вовлечением народов Евразии в единое политическое и социально-экономическое пространство.

Сейчас речь не идет о «собирании земель», но использовать оправданный исторической практикой опыт для собирания союзников России и всех тех, кто готов к равноправному сотрудничеству и взаимодействию с ней, необходимо.

Для того чтобы евразийская геополитическая стратегия была успешна, одной политической воли, принятых решений и подписанных соглашений будет недостаточно. Специфика российской системы государственного управления такова, что даже при самых правильных решениях — позитивный, а тем более успешный результат не очевиден.

Необходима твердая убежденность в значимости Евразийской геополитической стратегии как ее разработчиков, так и исполнителей. Это, в свою очередь, предполагает необходимость, с одной стороны, преодоления неопределенности во внешнеполитических приоритетах, а с другой — формирования соответствующего сознания, ментальности.

Литература

- [1] *Бояринцев В.И.* М.В. Ломоносов: «Сибирь и Северный океан». URL: <http://bourabai.ru/boyarintsev/lomonosov15.htm>
- [2] *Гумилев Л.Н.* Древняя Русь и Великая степь. М.: Мысль, 1989. 766 с.
- [3] Роль технологий «мягкой силы» в информационном, ценностно-мировоззренческом и цивилизационном противоборстве / Академия военных наук, Научно-исследовательский центр проблем национальной безопасности, кафедра информационной аналитики и политических технологий МГТУ им. Н.Э. Баумана / под общ. ред. И.В. Бочарникова. М.: Изд-во «Экон-Информ», 2016. 306 с.
- [4] *Сухотин Н.Н.* Война в истории русского мира. СПб., 1898.
- [5] *Тойнби А.* Постигание истории. М.: Прогресс, 1990. С.148.

УДК 725.189

ВОЕННЫЕ БАЗЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В ЗАКАВКАЗЬЕ — ФАКТОР СТАБИЛЬНОСТИ

В.В. Изонов

Аннотация. Сообщение посвящено военным базам России, созданным в Закавказье с целью обеспечения безопасности в регионе.

Ключевые слова: военные базы, военные угрозы, обеспечение стабильности в регионе

Abstract. Message on military bases of Russia in the Caucasus with the aim of ensuring security in the region.

Keywords: military bases, military threats, ensuring stability in the region

Закавказье в настоящее время играет немаловажную роль в мировой политике. Географически оно расположено на границах с Россией и Ираном. Кроме того, при определенных обстоятельствах сохраняется возможность транзита различных грузов, в том числе нефти и газа, из Центральной Азии, Китая в Европейский союз (ЕС) и на мировые рынки, т. е. при необходимости можно сознательно обойти территорию России. В последние несколько лет на фоне событий, происходящих в Сирии и в Украине, роль региона уменьшилась. В то же время она может вновь возрасти в том случае, если США и ЕС решат использовать его в своей игре на обострение против Ирана или России [1].

Важнейшая задача политики России в Закавказье — это прежде всего обеспечение стабильности и нейтрализация военных угроз, которые идут или могут исходить с территории региона. Для Российской Федерации это чрезвычайно важно потому, что она граничит с ее северокавказскими республиками, а ситуация в некоторых из них в последнее время далека от стабильности. Немало экспертов показывают на уязвимость позиций России именно здесь и нередко называют Закавказье, впрочем, как и Центральную Азию, «южным подбрюшьем России». Вероятнее всего, США, Германия, Франция и

Великобритания ставят своей целью «задержать» Россию и даже отправить ее в историческое небытие по примеру СССР, пытаются использовать в своих целях приграничное Закавказье. Поэтому для внешних игроков дестабилизация региона и ее дальнейшее распространение в сторону России может стать средством достижения поставленных целей. Сейчас основное внимание мировой политики сосредоточено на Сирии и Украине, однако возможность разогрева ситуации в Закавказье продолжает оставаться весьма высокой. К сожалению, способствуют обострению и имеющиеся внутренние предпосылки, прежде всего политического и социально-экономического характера.

Закавказье отягощено не только внутрисоюзными проблемами, но и межгосударственными в рамках региона, противоречиями и конфликтами с приграничными с ним Россией, Ираном и Турцией. Имеются и проблемы, которые продиктованы ролью и местом региона в мировой политике, в том числе стремлением США и ЕС использовать Закавказье в собственных интересах.

С 1995 г. на территории Республики Армения расположена 102-я ордена Александра Невского военная база Сухопутных войск Вооруженных Сил Российской Федерации (командир — полковник В.Х. Елканов), содержание которой частично оплачивается Арменией. При этом по договоренности арендная плата за размещение базы с Российской Федерации не взимается. Штаб в г. Гюмри. Военная база, насчитывающая около 4 тыс. чел., предназначена для несения боевого дежурства в рамках Объединенной системы ПВО СНГ [2]. В ее состав входят 123-й в Ереване, 124-й и 128-й мотострелковые полки в Гюмри, 992-й артиллерийский полк, 988-й зенитный ракетный полк в Гюмри, 116-й отдельный танковый батальон. В составе группировки имеются и подразделения боевого обеспечения. 3624-я авиационная база, на вооружении которой истребители, боевые ударные и транспортные вертолеты, дислоцируется на аэродроме Эребуни под Ереваном. Там же находится 700-й пункт наведения авиации.

Вооружение 102-й военной базы

МиГ-29 / Ми-24П, МИ-8МТ	Т-72Б	БМП-1, БМП-2, БТР-70, БТР-80, БРДМ-2	Орудия Д-20, 152-мм 2С5 «Гиацинт-С», 2С1 «Гвоздика», 100-мм МТ-12 «Рапира»	РСЗО БМ-21 «Град» / «Смерч» / ЗРК «С-300В», «Бук-М1-2»
18/7	41	175	66/24	18/2/18

Вооружение военной базы представлено в основном устаревающими образцами военной техники времен СССР. В то же время на ней размещено несколько систем РСЗО «Смерч». Воздушное пространство надежно защищают современные зенитно-ракетные комплексы С-300В, обладающие большими возможностями, в том числе и для решения задач противоракетной обороны.

В 2010 г. Ереван заявил, что и впредь будет соблюдать союзнические обязательства, продлив срок дислокации российской военной базы до 2044 г. Кроме обязанностей по защите своих интересов на Россию возлагаются функции по совместному с армянскими вооруженными силами обеспечению ее безопасности. В нынешнем году после окончания формирования Объединенной группировки войск России в Армении 102-я военная база войдет в ее состав вместе с соединениями и частями Вооруженных Сил Республики Армения*. Военная база до сих пор остается одним из важных факторов поддержания стабильности в Закавказье.

Военное присутствие в Армении является важным для Российской Федерации, так как ее войска располагаются в то же время на границах со значимыми региональными партнерами — Турцией и Ираном. Нельзя забывать о том, что рядом находится довольно недружественно настроенная к России Грузия. Именно через нее США распространяют свое влияние на Закавказье. Кроме того, для Армении 102-я военная база остается важной как внешний фактор сдерживания Азербайджана, который не теряет надежду осуществить попытку военного реванша в Карабахе. Даже если частям и подразделениям 102-й военной базы и не придется войти в прямое противостояние с вооруженными силами Азербайджана, они будут прикрывать турецкий участок границы Армении, тем самым дадут возможность сосредоточить группировки армянских вооруженных сил в Карабахе и на границе с Азербайджаном. «Вы знаете, что после продления договора база отвечает не только за вопросы безопасности на периметре внешней границы бывшего СССР, как это было изначально, а за вопросы в том числе и безопасности Армении в целом, и мы считаем, что взаимодействие в рамках ее присутствия в Армении проходит довольно-таки эффективно», — резюмировал Виген Саркисян [3].

Карабахский кризис может разрешиться через мирный компромисс или через военное решение с разгромом и капитуляцией одной из сторон конфликта либо принуждением сторон к миру путем давления ООН в разных формах. В настоящее время обстановка складывается так, что нет оснований ожидать, будто один из трех путей уже совсем скоро может привести к разрешению кризиса. Наверное, в более отдаленной перспективе могут появиться какие-либо возможности разрешения проблемы, и они могут быть самыми различными. События апреля 2016 г. все-таки повысили вероятность военного сценария, но при нынешнем балансе сил он вряд ли может привести к быстрой и победоносной войне со стремительным разгромом группировок одной из сторон. Хочется надеяться, что у лидеров государств в Баку и Ереване не возьмут верх реваншистские настроения, чреватые очередными большими бедами.

На установление мира в Карабахе в самое ближайшее время путем взаимоприемлемого компромисса в нынешней обстановке рассчитывать просто нереально. Прогрессом должно стать понижение сегодняшнего значительного

* 31 ноября 2016 г. Министры обороны России и Армении подписали Соглашение об Объединенной группировке войск двух стран.

уровня конфронтации, возвращение к ситуации «замороженного конфликта» с последующим созданием эффективной системы мониторинга реальной ситуации на действительной линии фронта, что заложило бы основу для активизации мирного процесса в Карабахе.

С 2010 г.* в Республике Абхазия дислоцирована 7-я Краснодарская Краснознаменная орденов Кутузова и Красной Звезды военная база (командир — генерал-майор М.Е. Кособоков) Сухопутных войск Вооруженных Сил Российской Федерации [4]. Штаб находится в г. Сухум. Военная база призвана защищать государственную независимость Абхазии и демонстрировать интересы России в Закавказье.

Вооружение 7-й военной базы

ЗРК «Оса»	Т-90А, Т-90К, Т-72Б	БМП-1, БМП-2, БТР-70/80, БРДМ-2, МТ-ЛБ	152-мм 2С3М «Акация», 2С19 «Мста-С», 100-мм пушки МТ-12 «Рапира» / 120-мм минометы 2С12 «Сани»	РСЗО БМ-21 «Град»
12	41	162	48/18	18

Военная база насчитывает до 4 тыс. чел. и расположена в совместных российско-абхазских гарнизонах в Кадорском ущелье и около Ингурской ГЭС. Она своевременно пополняется современным вооружением, военной и специальной техникой, к примеру, основным боевым танком на ней является Т-90. Для боевой подготовки широко используются военные полигоны Гудаута и Нагвалоу, а также Молькино в Краснодарском крае.

В ноябре 2014 г. Россия и Абхазия подписали договор «О союзничестве и стратегическом партнерстве». Он рассчитан на 10 лет и предполагает создание объединенных вооруженных сил. Через два года Госдума одобрила договор и соглашение об объединенной группировке войск. В нее вошли 7-я военная база, два мотострелковых батальона ВС РА, артиллерийская и авиационная группы и отдельный отряд специального назначения. В мирное время состав группировки может меняться в зависимости от совместного решения сторон. А в случае военного положения объединенные силы перейдут под управление командующего, которого назначит Минобороны России.

Решение о применении войск могут принять Верховный главнокомандующий Вооруженных Сил Российской Федерации и Главнокомандующий Вооруженных Сил Республики Абхазия.

* В 2008 г. после операции ВС РФ и абхазских сил в Кадорском ущелье и признания Республики Абхазия со стороны России было принято решение создать постоянно действующую российскую военную базу.

С 2009 г. [5] в Республике Южная Осетия находится 4-я гвардейская Вапнярско-Берлинская Краснознаменная орденов Суворова и Кутузова военная база (командир — гвардии полковник М.И. Полищук) Сухопутных войск Вооруженных Сил Российской Федерации*. Штаб расположен в г. Цхинвал.

Цели и задачи военной базы такие же, как и в Абхазии — оказание помощи в укреплении и защите государственной независимости частично признанной Республики Южная Осетия и интересов России в Закавказье. Военная база насчитывает примерно 4 тыс. человек и расположена в г. Цхинвал и пос. Джава. Боевая подготовка проходит на горном полигоне Дзарцем.

Вооружение 4-й гвардейской военной базы

ОТРК «Искандер» / ЗРК 9К37 «Бук-М1»	Т-72Б	БМП-2, БТР-80, МТ-ЛБ	152-мм 2С3М «Акация», 100-мм пушки МТ-12 «Рапира» / 120-мм минометы 2С12 «Сани»	РСЗО БМ-21 «Град» / «Смерч»
2/6	41	171	54/18	18/2

Военно-техническое оснащение базы позволяет ей успешно выполнять поставленные задачи. 7 апреля 2010 г. Министрами обороны России и Южной Осетии было подписано Соглашение об объединенной российской военной базе на территории Южной Осетии [5]. Руководители Южной Осетии, осознавая малую численность вооруженных сил республики, неоднократно заявляли о необходимости их интеграции в состав Вооруженных Сил Российской Федерации. В мае 2015 г. командующий 58-й армией генерал-лейтенант А.В. Гурулев заявил, что югоосетинская армия объединится с 58-й армией Южного военного округа ВС РФ в рамках договора о дружбе, сотрудничестве и взаимной помощи между двумя странами [6]. Главной задачей в Южной Осетии военачальник тогда назвал недопущение вторжения в республику и ее оккупации. При этом он подчеркнул, что с этой задачей успешно справляется 4-я гвардейская военная база ВС РФ.

Боевая подготовка организуется и проводится непрерывно и является основным содержанием повседневной деятельности военных баз в Закавказье. Ее стараются строить на научной основе с использованием опыта военных конфликтов и учений, перспектив развития организационных форм и технического оснащения войск, а также опыта подготовки иностранных государств.

Совершенствование боевой готовности, слаженности частей и подразделений для активных, умелых и решительных действий по выполнению ими боевых задач в различных видах боя, повышение эффективности применения вооружения, военной и специальной техники невозможны без про-

* Военная база сформирована 1 февраля 2009 г. на основе 693-го и 135-го мотострелковых полков 19-й мотострелковой дивизии.

ведения учений. Главной целью учений на военных базах России в Закавказье является отработка маневренно-огневых действий мотострелковых подразделений при уничтожении условного противника — незаконного вооруженного формирования. Кроме мотострелковых подразделений в учениях участвуют танковые, артиллерийские, инженерные, противотанковые и огнеметные подразделения. В итоге на учениях солдаты и офицеры военных баз ВС РФ в Закавказье оттачивают навыки борьбы с отрядами террористов. В современной военно-политической ситуации в регионе повышение боевого мастерства российских военнослужащих именно в направлении борьбы с терроризмом и незаконными вооруженными формированиями представляется актуальной задачей. Усовершенствованию боевой готовности способствуют внезапные проверки. Так, внезапную проверку на 4-й военной базе проводил командующий Южным военным округом, Герой России, генерал-полковник А.В. Дворников. «4-я военная база Южного военного округа является особым соединением, которое выполняет задачи по защите южных рубежей нашей Родины. Сегодня моим решением проводится внезапная проверка ее боевой готовности. Подразделения действуют уверенно. Результаты подведем в конце проверки», — рассказал военачальник [7].

Признание Российской Федерации и размещение ее военных баз гарантируют безопасность Абхазии и Южной Осетии, делают практически невозможным для Грузии повторение очередных попыток силового решения проблемы. Впрочем, ситуация вполне может измениться. Лишь радикальные перемены в нынешнем балансе сил могут повлиять на ситуацию. Это возможно только в том случае, если в Грузии, в регионе в целом или в более широком международном контексте произойдут события, которые приведут к ним. В целом для государств региона такое развитие событий повлечет новые военные угрозы и испытания. Однако оно может также открыть и перспективные пути для выхода из нынешнего тупика.

Таким образом, военные базы Сухопутных войск Вооруженных Сил Российской Федерации в Закавказье не создают проблем для этих государств, более того, они выгодны в политическом, военном и социально-экономическом отношении. Они являются важными факторами стабильности для республик, где они дислоцированы. Более того, для Республики Армения военная база может стать ключевым фактором стабильности.

Перевооружение военных баз России в Закавказье стоило бы ускорить, поскольку соседствующие государства активно усиливают свои вооруженные силы, а атмосфера в мире все еще остается воинственной и непредсказуемой.

Первоочередная задача военных баз — это усиление позиций в приграничных государствах, часть из которых Россия уже утратила. Наверное, отступать уже некуда: буферных стран в Закавказье уже практически не осталось. Успешное в целом развитие России вполне гарантирует сохранение ее важной роли в Закавказье.

Литература

- [1] Аниносян Г. Закавказье: обеспечение стабильности и нейтрализации угроз // Ноев ковчег. 2016. № 8 (283).
- [2] Александров А. Большая крепость Закавказья // Красная звезда. 2013. 3 дек.
- [3] Интернет-ресурс: <https://news.yandex.ru>. Дата обращения 22.02.2017.
- [4] Интернет-ресурс: <http://www.rbc.ru/politics/18/02/2010/5704b5769a794714c9b51534>. Дата обращения 28.01.2017.
- [5] Интернет-ресурс: <http://www.georgiatimes.info/news/33649.html>. Дата обращения 28.01.2017.
- [6] Интернет-ресурс: <http://yug.svpressa.ru/war21/article/134166/>. Дата обращения 29.01.2017.
- [7] Интернет-ресурс: <http://www.vesti.ru/doc.html?id=2850993>. Дата обращения 04.02.2017.

УДК 152.3

АКТУАЛИЗАЦИЯ ПРОБЛЕМЫ ИНФОРМАЦИОННО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ И КОГНИТИВНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

И.Ф. Кефели

Аннотация. Проблема обеспечения информационно-психологической и когнитивной безопасности в своем методологическом обосновании рассмотрена в контексте творческого развития представлений о мировоззрении, смысле и идеологии, которые определяют теоретический каркас системы обеспечения духовной безопасности общества в целом.

Ключевые слова: информационно-психологическая безопасность, когнитивная безопасность, мировоззрение, сомнения, смысл, идеология

Annotation. The problem of securing information and psychological and cognitive security in its methodological rationale considered in the context of the creative development of perceptions of worldview, sense and ideology, which determine the theoretical frame of the system for ensuring spiritual security of society as a whole.

Keywords: informational-psychological security, cognitive security worldview, doubt, meaning, ideology

Рассматривая весь комплекс вопросов об информационно-психологической и когнитивной безопасности, информационно-психологических войнах и операциях, мы должны четко представлять, что их объектом является не просто человек, коллектив, общество как таковые, а их духовная деятельность, которая воплощается в мировоззрении, идеологии, общественном сознании и опредмечивается в деятельности, конкретных поступках. Если же мы будем переводить рассуждения о соотношении информационно-психологической и когнитивной безопасности в сферу существования угроз по отношению к человеку, его интеллекту, воле, психосоматической деятельности, то должны четко себе представлять, что информационно-психологические операции существенно отличаются от когнитивных, направленных на деструкцию мироощущения, миропонимания и целостного мировоззрения. Если проще — под

воздействием когнитивных операций подавляется сознание противника. Если результатом информационно-психологической войны является нежелание противника продолжать борьбу, то когнитивной — внушение ему мысли, что самой борьбы нет, а враг становится другом. Если результатом информационно-психологических операций оказывается поражение воли противника, то когнитивных — поражение его сознания. И.А. Василенко по этому поводу недвусмысленно заявила: «Основная идея информационных войн за пространство в постклассическую эпоху — навязать потенциальному противнику программируемый информационный образ мира... Еще вчера для геополитики особую важность представляла картография земного пространства, сегодня в центре ее внимания — картография человеческой души, символический капитал культуры, мир символов... стало очевидно, что именно информационные воздействия способны изменить главный геополитический потенциал государства — национальный менталитет, культуру и моральное состояние людей» [1, с. 6–7].

Мировоззрение в данном контексте будем рассматривать как синтез различных черт духовной деятельности человека, **эмоционально-психологической** стороной которой (на уровне настроений, переживаний, чувств) являются мироощущение и мировосприятие, а миропонимание — это **когнитивно-интеллектуальная** сторона мировоззрения, определяющая способ и характер мыслительной деятельности человека. Миропонимание представляет собой наиболее развитую форму мировоззрения, некий его каркас и его существенную часть. В свою очередь, в мировоззрение входят мироощущение (оно исключительно индивидуально, поскольку человек ощущает с помощью органов чувств то, что на них непосредственно воздействует) и мировосприятие, которое имеет целый «веер» характеристик. Уровень интеллектуальности, да и степень эмоциональной насыщенности мировоззрений неодинаковы. Но, так или иначе, им присущи оба эти «полюса». Даже самые зрелые по мысли формы мировоззрения не сводятся без остатка лишь к интеллектуальным составляющим. Непременными элементами миропонимания являются вера и сомнение как своеобразные его регулятивы и корректировщики. Диапазон человеческой веры, *уверенности* широк. Он простирается от практической, жизненной познавательной несомненности (или очевидности), т. е. вполне рациональной веры, до религиозных верований или даже легковерного принятия нелепых вымыслов, что тоже свойственно человеческому сознанию определенного типа и уровня.

Сомнение всегда присутствует в системе мировоззрения в качестве осмысленной позиции. И вот здесь-то как раз следует обратить внимание на состояние, которое следует назвать «бифуркацией миропонимания». Любому из нас присуще сомневаться в достоверности той или иной информации, искренности чувств или дружбы окружающих, справедливости поступков или решений. Но в то же время достаточно легко бывает внести сомнения в правильность толкования тех или иных исторических событий или решений, что в корне может перевернуть саму суть миропонимания прошлого и настоящее-

го. Сомнение в таком случае предстает как «бифуркационный след миропонимания», ведущий к коренной перестройке мировоззрения, ценностно-смысловых установок личности. На этом же «бифуркационном следе миропонимания» возникают условия для включения внешнего управления в виде манипуляции сознанием, что должно предполагать выработку превентивных механизмов и методов информационно-психологической безопасности. Системе искусственного интеллекта не присуще сомнение, поскольку состояние неопределенности парализует действие этой системы. Из этого следуют два варианта «разрешения сомнения»:

а) homo sapiens находится в состоянии «искусственного интеллекта», предполагающего однозначность решения проблемы. В таком случае целевая функция обеспечения информационно-психологической безопасности сводится к блокировке одного из двух вариантов решения проблемы (состояние $2^0 = 1$);

б) homo sapiens собственным разумением доходит до состояния «искусственного интеллекта» ($2^n \rightarrow 2^{n-1} \rightarrow \dots 2^0$). Далее реализуется вариант а).

Более того, мировоззрение — это единство знаний и ценностей, разума и чувств, миропонимания и мироощущения, разумного обоснования и веры, убеждений и сомнений, закрепляющихся в идеологии. Сочетание таких «полярностей» в одном целом, будь то конкретный индивид, «коллективный разум» или общественное сознание тех или иных социальных общностей, неизбежно предполагает определенные деформации этого целого в случае какого-либо целенаправленного внешнего воздействия на один или несколько компонентов мировоззрения [2].

Смысл сам по себе относится к тем загадочным (для многих) явлениям, которые считаются вроде бы общеизвестными, поскольку постоянно фигурируют как в научном, так и в обыденном общении. Помимо семантических определений смысла существуют и прагматические, которые оценивают это явление с позиции человека как субъекта деятельности. В этом случае смысл становится ценностью, значимостью или характеристикой полезности предмета для пользователя. Смысл обретается в контексте жизненной ситуации, потребностей, самосохранения и проективной деятельности. Смысл содержит компонент как знания о предмете, так и отношения к нему. В выражении «какой в этом смысл?» смысл отождествляется с пользой. Понимание смысла происходящего, будь то природные и социально-политические процессы или же повествовательный текст, следует рассматривать как результат познания, получивший определенную ценностную характеристику, оценку достоверности, справедливости на основе определенной нормы, стандарта, принципа. Понять можно то, что сравнимо с чем-либо уже существующим. Функция понимания заключается в наделении определенным смыслом объектов социально-культурной реальности и включении их в духовный мир человека и его повседневную деятельность. Понять поступок, действия кого-либо предполагает необходимость объяснения тех целей и ценностей, которые мотивировали их свершение («в ситуации *A* следовало совершить поступок *ш*; человек *D*

находился в ситуации А; значит, он должен совершить поступок х»). Причиной многообразия характеристик смысла является его многогранность, многозначность его проявления в разных ситуациях. Если в одних случаях имеется в виду субстанциональная сущность смысла, то в других — способы его программирования в тексте, в-третьих — закономерности декодирования и др. Это означает необходимость наличия большого спектра процедур по обеспечению информационно-психологической безопасности.

Смысл характеризуется тем, что его необходимо «искать», «понимать», что свидетельствует о не рутинном, а о творческом характере этого процесса. Смысл является результатом понимания, его конечной целью, но и само по себе понимание происходит на основе поиска смысла. В таком случае возникает вопрос о том, как соотносятся между собой «смысл-инструмент» и «смысл-результат» понимания применительно к вопросу об обеспечении психологической безопасности. Ответы на поставленные вопросы в одних случаях могут оказаться достаточно простыми, в других же случаях это может потребовать проведения специальных исследований, тем более что в своей деятельности человек ищет смысл, который служит ему и целью, и стимулом, и средством: «Человек стремится обрести смысл и ощущает фрустрацию или вакуум, если это стремление остается нереализованным» [3, с. 11]. В целях более глубокого прояснения проблемы манипулятивного воздействия на смысловую реальность, в пределах которой осуществляется и волевая саморегуляция личности, и управление его поведением, обратимся к вопросу о смысле как интегрирующем факторе человеческой жизни, как его решал В. Франкл, определяя человека как существо, которое постоянно решает, кем он будет в следующий момент: «Человек решает за себя; любое решение есть решение за себя, а решение за себя — всегда формирование себя» [3, с. 114]. Принятие такого решения — акт не только свободы, но и ответственности, а свобода, лишённая ответственности, вырождается в произвол. Внешнее манипулятивное воздействие, препятствующее этому, устранимо с помощью такого же внешнего психологического приема, который вступает в резонанс с ответственным «решением за себя». В этом, на наш взгляд, заключается тот идейно-теоретический потенциал представлений о смысле, смысловой реальности субъекта, которые дают основание рассматривать в конструктивном плане вопросы информационно-психологической и когнитивной безопасности в органическом единстве. Практически все те приемы, которые входят в арсенал средств волевой саморегуляции, — как подтверждают психологические исследования, приведенные и обобщенные Д.А. Леонтьевым, — в применении к другому человеку оказываются средствами управления его поведением. Чтобы сделать правильный выбор, человеку предстоит создать общее пространство смысловых критериев сравнения всех альтернатив и затем сделать свой выбор. Если же такое пространство не будет построено, то выбор будет делаться по одним основаниям без учета других. Ответ на вопрос «что такое хорошо и что такое плохо» зависит от ответа на вопрос: «по каким критериям?» [4, с. 354–355].

Идеология как система теоретических взглядов отражает масштабы познания обществом мира в целом и отдельных его сторон и потому представляет более высокий по сравнению с общественной психологией уровень общественного сознания. В свете сказанного выше мировоззрение представляет собой систему взглядов, оценок образных представлений о мире и месте в нем человека, общее отношение человека к окружающей действительности и самому себе. Любая идеология носит конкретно-исторический и социально-политический характер. В современном глобальном обществе — «Империи» — материальный и нематериальный труд оказывают принципиально различное воздействие на общество. Если промышленная или сельскохозяйственная продукция при капитализме имеет чисто товарное значение, то идеи, информация, аффекты и все остальное, произведенное нематериальным трудом, — это уже не столько товар, сколько средство манипулирования населением. Нематериальный труд создает «не просто товары в вещественном смысле, а социальные взаимоотношения и жизненные формы как таковые» [5, с. 125].

При рассмотрении идеологии как базового социального механизма формирования мировоззрения, социальных установок и ориентаций личности в качестве системы указанных выше взглядов, идей, теорий необходимо учитывать для сравнения особенности идеологии американской, роль которой выполняет эквивалентный понятийный конструкт «американская мечта», выступающая аккумулятором высших ценностей американского государства. «Американская мечта», изначально утверждающая идею национального превосходства, вбирает в себя мессианиззм, эсхатологию, идею и образ этнического «плавильного котла», гражданскую религию, традиционализм и патриотизм, которые выступают в роли основной системы государственного управления и, соответственно, политики. Все это, что говорится, идеология для внутреннего пользования американцами. Когда же речь заходит о внешней политике, то американская идеология однозначно следует в русле неоконсерватизма, который, несмотря на свой неофициальный статус, с 80-х гг. XX в. является политической идеологией американской властной элиты. У. Кристол, один из лидеров неоконсерватизма, один из руководителей проекта «Новый американский век (PНАС)» как-то откровенно заявил: «“Национальные интересы” для великой державы не являются геополитическим понятием — за исключением довольно прозаических вещей вроде торговли или проблем охраны окружающей среды. Лишь маленькие нации справедливо полагают, что их интересы замыкаются в их границах, так что их международная политика почти всегда является охранительной. Интересы больших наций гораздо шире. Большие нации, чья идентичность построена на идеологии, как в случае с пожившим в бозе Советским Союзом и как с ныне здравствующими Соединенными Штатами, неизбежно имеют идеологические интересы в дополнении к более материалистическим заботам» [6]. В подтверждение этого В.Э. Багдасарян, приводя выдвинутую недавно Д. Трампом новую идеологию: «Американизация, а не глобализация! Это наш новый девиз. Мы должны расстаться с

якорем, который нас тянет вниз», задает риторический вопрос: сумеет ли Россия выдвинуть аналогичную идеологию? «США смогли, — заявляет Багдасарян, — стать сверхдержавой и достигнуть политического доминирования в мире, артикулировав идентичную американскую идеологию. Эта идеология имела двойное преломление — внутреннее, мотивировавшее американцев на свершения, и внешнее, побуждающее другие народы идти под американские знамена. Победить такого противника можно только имея не уступающую ему по мотивационным потенциалам и мировой конвертируемости идеологию» [7].

Действительно, российское общество ныне находится в поисках «объединяющей идеологии», потребность в которой давно назрела, тем более что, с одной стороны, признание пагубности неолиберального курса, которому продолжает следовать российское правительство, становится очевидным, а с другой — заявления В.В. Путина о необходимости возглавить курс на создание «Большой Евразии» вызывают к ее созданию. Однако на сегодня мы имеем российскую Конституцию, в которой государственная идеология, которой должна быть «объединяющая идеология», никак не закреплена. Согласно 13-й статье Конституции: «1. В Российской Федерации признается идеологическое многообразие. 2. Никакая идеология не может устанавливаться в качестве государственной или обязательной». В качестве одной из основ конституционного строя России устанавливается принцип многообразия (плюрализма) в сфере идеологии.

«В длительном процессе своего исторического развития, — отмечал в свое время Г.В. Вернадский, — русский народ освоил и объединил территорию Евразии в смысле политическом, экономическом и культурном, сперва в виде Российской Империи, затем в виде Советского Союза... Русская история поневоле должна была включать в поле своего зрения геополитически все более и более широкую область по мере того, как русский народ в своем историческом развитии охватывал все большую и большую часть евразийского месторазвития» [8, с. 4–5]. Особое внимание Вернадский обращал на необходимость сохранения «евразийского самосознания» как идеологемы «евразийской миссии России» [9, с. 35–36].

Евразийство как государственная «объединяющая идеология» современного российского общества имеет полное право служить методологическим основанием обеспечения информационно-психологической и когнитивной безопасности. Необходимость разработки этих методологических оснований вполне соответствует положениям недавно принятой Доктрины информационной безопасности Российской Федерации (от 5 декабря 2016 г.). В ней, в частности, отмечается, что национальными интересами в информационной сфере является «применение информационных технологий в интересах сохранения культурных, исторических и духовно-нравственных ценностей многонационального народа Российской Федерации» (ст. 8а), а одним из основных направлений обеспечения информационной безопасности в области обороны страны служит «нейтрализация информационно-психологического воздействия, в том числе направленного на подрыв исторических основ и патриотических традиций, связанных с защитой Отечества» (ст. 21д).

Итак, проблема обеспечения информационно-психологической и когнитивной безопасности в своем методологическом обосновании должна, на мой взгляд, основываться на творческом развитии представлений о мировоззрении, смысле и идеологии, которые определяют теоретический каркас системы обеспечения духовной безопасности общества в целом.

Литература

- [1] *Василенко И.А.* Геополитика современного мира. М.: Гардарики, 2006. — 317 с.
- [2] См. подробнее: *Козлова М.С.* Мироощущение и миропонимание // Введение в философию / Авт. колл.: Фролов И.Т. и др. 3-е изд., перераб. и доп. М.: Республика, 2003. 623 с.
- [3] *Франкл В.* Человек в поисках смысла. М.: Прогресс, 1990. 367 с.
- [4] *Леонтьев Д.А.* Психология смысла: природа, строение и динамика смысловой реальности. 2-е, испр. изд. М.: Смысл, 2003. 487 с.
- [5] *Хардт М., Негри А.* Множество: война и демократия в эпоху империи. М.: Культурная революция, 2006. 559 с.
- [6] *KristollIrving.* The Neoconservative Persuasion — The Weekly Standard, August 25, 2003.
- [7] *Багдасарян В.Э.* Идеократия США: опыт американского идеологического строительства для России. URL: 1601228-ideokratiya-ssha-opyt-amerikanskogo-ideologicheskogo-stroitelstva-dlya-nbsp-rossii (дата обращения: 15.01.2017).
- [8] *Вернадский Г.В.* Опыт истории Евразии. Звенья русской культуры. М.: Товарищество научных изданий КМК. 2005. 339 с.
- [9] *Вернадский Г.В.* Начертание русской истории. СПб.: Лань, 2000. 320 с.

УДК 001.895(1)

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ И НОВАЦИИ В ПРОГНОЗИРОВАНИИ ВОЕННО-ТЕХНИЧЕСКИХ УГРОЗ РОССИИ

Б.В. Козейкин, П.А. Коляндра, С.Л. Старчак

Аннотация. Анализируются проблемы и перспективы совершенствования долгосрочных прогнозов развития зарубежных военно-технических систем, конструкторско-технических и технологических прорывов, новаций в элементной базе, материалах и ВВТ на новых физических принципах в условиях информационного «голода» и дезинформации. В дорожной карте АРМ военного прогнозиста будут современные инженерно-прогностические и эволюционно-балансовые модели полииерархической и многопризнаковой параметрической эволюции.

Ключевые слова: долгосрочный прогноз, военно-техническая система, инженерно-прогностический метод, многопризнаковая эволюционно-балансовая модель, кинетические уравнения параметрической эволюции, признаковый контур, типовой облик

Abstract. Analyzes the problems and prospects for improving long-term forecasts of the development of foreign military-technical systems design-technical and technological breakthroughs, innovations in the element base, materials and VVT on new physical principles in the conditions of information «hunger» and misinformation. In the roadmap the military arm of the forecaster will be modern engineering and predictive and evolutionary-balance model polyarchical and multi-parametric evolution.

Keywords: long-term military-technical system, engineering-prognostic method, multidimensional evolutionary-balance model, a kinetic equation of the parametric evolution, the indicative contour of the model shape

Долгосрочное прогнозирование зарубежных военно-технических систем — важная составляющая в обеспечении военной безопасности России и одновременно — самое проблемное и актуальное направление современной прогностики. Как указывал В.В. Путин: «Нам необходимы механизмы реагирования не только на уже существующие опасности. Нужно научиться “смотреть за горизонт”, оценивать характер угроз на 30–50 лет вперед. Это серьезная задача, требующая мобилизации возможностей гражданской и военной науки, алгоритмов достоверного, долгосрочного прогноза» [1].

Прогностические исследования зарубежного вооружения выполняются в условиях информационного «голода», дефицита исходных данных об объекте изучения, большой неопределенности и разброса первичных данных о прогнозируемом изделии; все это усугубляется большой долей дезинформации, а достоверные данные для многомерных (по определению) массивов первичной информации здесь добываются в течение длительного времени.

Недостаточность и низкая связность информации, которая доступна прогносту, ненадежность и первичной информации, и методов «классической» прогностики, вполне эффективных и надежных в других условиях, вынуждают пропорционально сокращать прогнозируемый период, уменьшают количество параметров объекта, которые могут быть логически и/или математически корректно определены по имеющейся первичной информации, особенно в режиме оперативного реагирования.

Еще одна важная методологическая проблема военно-технической прогностики связана с допущением о постоянстве или очень медленном изменении условий внешней среды, что соответствует реальностям долгосрочного прогнозирования лишь в исключительных случаях. Как правило, игнорируется и иерархическая структура как самого исследуемого объекта, так и его прогнозного фона, в то время как эволюционные воздействия от метасистем и из элементной базы часто кардинально меняют судьбу ВВТ.

Но даже в пределах собственного иерархического слоя (ИС) ВВТ кроется еще одна проблема — в однопризнаковом подходе к прогнозированию будущего заведомо многопризнакового объекта, стремлении реконструировать его многогранный облик, исходя лишь из одного (технического) признака, в то время как нетехнические (финансово-экономические, технологические...) признаки существенно влияют на вклад данного ВВТ в развитие и даже на саму возможность его использования в военном научно-техническом потенциале страны вне зависимости от достигнутых тактико-технических характеристик (ТТХ) [2, 3].

В результате падают достоверность прогноза, вероятность своевременного выявления и конструкторско-технических успехов, и тем более технологических прорывов, новаций в элементной базе и материалах, применении новых физических принципов, которые все больше становятся причиной

качественных скачков в развитии военной техники и могут привести к достижению внезапного военно-технического превосходства одним или группой иностранных государств. Отметим, что аналогичные научно-практические проблемы стоят и перед военным прогнозированием [4].

Возможный выход из этого тупика — развитие технологий сбора и обработки первичной информации; но в основном надежды связаны с переходом к обобщенным, полииерархическим и многопризнаковым моделям эволюции ВВТ, которые опирались бы на единые закономерности эволюции технических объектов и восполняли недостаток фактических данных о конкретном ВВТ интерполяцией данных о соответствующем признаковом параметре (ПП) родственных объектов и сведений об объектах из других ИС, связанных с исследуемым объектом по учтенным в прогностической модели механизмам. Такими возможностями обладают современные эволюционно-балансовые методы (модели) — ЭБМ.

В ЭБМ моделируется не технико-технологическая структура ВВТ (это задача конструкторов, разработчиков), а процесс его эволюции в ходе НИОКР и последующего освоения; это способ прогнозирования траектории развития объекта с учетом его стремления к сбалансированному изменению своих свойств (признаков) при изменении условий внешней среды, причем такая динамика выводится не из технической сущности, а из структуры аналогов типового процесса разработки и освоения прогнозируемого изделия в реальном мире. Модельный образ (облик) ВВТ существует и развивается в трех иерархических слоях многомерного параметрического пространства, измерениями которого являются ПП исследуемого объекта и влияющей на него внешней среды: в собственном ИС, в котором и происходят основные события его управляемого внешними воздействиями жизненного цикла; в верхнем ИС элементов исследуемого объекта и в нижнем ИС военно-технических метасистем, частью которых является исследуемый ВВТ.

Моделируемая прогнозистом часть параметрического пространства состоит из центрального «зародыша» параметрического образа ВВТ (далее — «ПВТ», в реальном мире это «волево» начало проекта, компания-разработчик ВВТ), заключенного в оболочку собственного ИС, и внешней гипероболочки верхнего, «ресурсного» ИС. Одновременно обособляется эволюционная ячейка исследуемого объекта; ее внешняя поверхность радиусом R_{∞} — это верхняя граница параметрической «газовой атмосферы» ПВТ, параметрическое отражение ТЭО проекта, совокупность ПП и ТТХ «совершенного объекта» на пределе физико-технологических возможностей выбранной конструкции ВВТ.

Необходимые ресурсы, например, материально-технические, а также технико-технологические решения, производственные и/или экономические схемы, синтезируются и поставляются в виде «ресурсных атомов» в эволюционную ячейку объекта из верхнего ИС. Источником «интеллектуально-трудовой энергии», необходимой для преобразования исходных ресурсов в ПВТ, является зародыш объекта, предварительно сконцентрировавший в свою оболочку

эти «интеллектуальные молекулы» (разработчиков изделия) из собственного ИС либо из всех трех иерархических слоев ПВТ.

Проект разработки изделия финансируется метасистемой из нижнего ИС через своего параметрического представителя (ядро объекта); его финансовые кванты, поглощаясь ресурсными атомами и интеллектуальными молекулами, активизируют их и делают способными к взаимодействию с образованием собственных молекул ПВТ, которые осаждаются на поверхность зародыша, образуя твердую параметрическую фазу и постепенно повышая ее уровень R (т. е. значение ПП). Образующаяся параметрическая масса является мерой воплощения ПВТ в материальной форме.

В параметрическом пространстве протекает циклический эволюционный процесс из десяти элементарных микрореакций параметрических частиц. С позиций формальной кинетики скорость этого процесса пропорциональна, согласно закону действующих масс, произведению параметрических плотностей интеллектуального, финансового и ресурсного потоков, взаимодействующих в эволюционной ячейке объекта, с учетом ограниченности «жизненного пространства» ПВТ из-за конкуренции за ресурсы с родственными объектами. Эволюция ВВТ невозможна без любого из трех перечисленных потоков, а результаты ее моделирования менее чем в трех ИС, т. е. при неучтенных степенях свободы ПВТ, предстают неопределенным «облаком» равновероятных сценариев, как бы ни маскировалась эта неопределенность всевозможными математическими упражнениями.

Кинетические уравнения параметрической эволюции ВВТ (из-за ограниченного объема настоящей работы здесь не приводятся) связывают скорость роста интегрального признакового параметра $R_{тв}$ с временем эволюции системой «зацепляющихся» интегрально-дифференциальных уравнений параметрической кинетики. Как показывает их анализ, совокупное действие трех параллельных процессов — массопереноса параметрических частиц, их взаимодействия и пространственно-структурных изменений в параметрической ячейке объекта, — приводит при избыточности ресурсов к общеизвестной S -образной кривой «свободной» эволюции объекта — это предельно быстрый параметрический маршрут, ограниченный лишь внутренними механизмами саморазвития объекта, действительно техническими причинами.

На свободное саморазвитие объекта накладываются и существенно влияют ограниченность тех или иных ресурсов и субъективные факторы внешней среды. Скорость такой «вынужденной» эволюции лимитируется массопереносом параметрических частиц в эволюционную ячейку ПВТ, и реальная эволюционная траектория изделия может иметь самую причудливую форму и самые неожиданные сочетания определяющих факторов. При стехиометрических соотношениях между концентрациями параметрических частиц-реагентов скорость их взаимодействия между собой максимальна; такое сбалансированное развитие ПВТ является самым экономным. Принцип экономности, стремление к сбалансированности, равновесию — универсальный закон и реального, и параметрического мира (третье начало термодинамики), и

при заданных внешних условиях ПВТ стремится развиваться не по любой из возможных эволюционных траекторий, а только по сбалансированной.

Многогранность свойств исследуемого ВВТ и многоотраслевость изменяющейся внешней среды проявляются в ЭБМ через замкнутое признаковое «кольцо» или контур технического объекта; его образуют научно-технический, технологический, производственный, рыночный и эксплуатационно-функциональный (ТТХ) признаки, а также структурный признак зародыша ПВТ, т. е. организационно-финансовые и интеллектуально-кадровые характеристики проекта создания ВВТ. Признаковое «кольцо» характеризует объект как единое целое и является его полным параметрическим образом, многомерным типовым обликом ВВТ; он содержит функциональные характеристики в совокупности с порождающими их ПП, а в «плоских» сечениях параметрической ячейки объекта проявляется своими отдельными сторонами, лепестками «признаковой ромашки» как функционально-технический, или функционально-производственный облик и т. д. Приближение типового облика к образу «совершенного объекта» и является целью различных стадий НИОКР. Исключение любого из перечисленных признаков ведет к ущербности типового облика объекта, расплыванию его расчетной эволюционной траектории и в итоге — к утрате адекватности, связи с реальным жизненным циклом объекта.

ПВТ развивается одновременно по всем своим признакам. Но если признаковый контур объекта разомкнут и циркуляция эволюционной волны в нем невозможна, то невозможна и эволюция объекта; такое «однопризнаковое» макроскопическое развитие происходит лишь в искусственных условиях — например, монополии ОПК; в то же время элементарные однопризнаковые процессы являются первичными на «молекулярном» уровне эволюции, и на них накладываются воздействия из других областей признакового кольца объекта, механизм которых до некоторой степени можно считать аналогичным внешним воздействиям.

В ЭБМ моделируется взаимодействие всех существенных признаков ПВТ и имитируется влияние на ТТХ каждого из них через совокупность его ПП четырех видов: финансовых, ресурсных, интеллектуально-кадровых и организационно-административных. Таких параметров только в научно-техническом признаке около 40, например: финансовый поток и стоимость НИОКР; стоимость/цена и продолжительность разработки комплектующих (через функцию запаздывания ресурсной поставки); количество и качество ресурсов каждого вида (характеризуют научно-технический уровень корпорации-изготовителя); объем складских запасов; емкость рынков снабжения ресурсами; квалификация и численность занятых в проекте ИТР; доля ошибочных решений и дезинформации (как концентрация ингибиторов параметрических реакций); темп «утечки мозгов» и ноу-хау, уровень рыночной конкуренции и т. д. Значения и динамика параметров каждого из этих признаков выявляются ЭБМ-методом при поисковом прогнозировании развития зарубежных ВВТ, а для выбора оптимального сценария достижения нужных

характеристик ВВТ при нормативном прогнозировании / планировании — задаются, варьируются в элементарных витках ЭБМ-модели спиральной эволюции объекта.

Зародыш ПВТ обладает генетическим кодом — совокупностью потоковых функций-«спиралей» его свободной эволюции к идеалу «совершенного объекта». При отклонении любого ПП от его генетического значения включается двухчастотный механизм адаптации растущего ПВТ к изменившимся внешним условиям, который действует через прямые и ответные реакции самым экономным путем — происходит переход к новому поколению изделия либо, напротив, отказ от ставших нереальными запросов; разработки переводятся на более плавную эволюционную кривую либо «замораживаются»; возможно и разрушение ПВТ (банкротство проекта).

ЭБМ имеет точки информационной «опоры» сразу в трех ИС по всем существенным признакам ВВТ и потому остается работоспособной в его разреженной информационной атмосфере, опирается не только на принципы классической прогностики, но и на дополнившие их фундаментальные законы других естественно-научных дисциплин; в методологическую основу ЭБМ вошли принципы общности и подобия, многопризнаковости и иерархичности, сбалансированности, экономности и адаптивности эволюции технических объектов. Каким бы методом ни была получена расчетная динамика будущего развития ВВТ, она не должна противоречить этим принципам и не может выходить из разрешенного ими объема параметрического жгута траекторий, выявленного ЭБМ, причем сравниваются значения, нормированные к параметрам совершенного объекта (R/R_0 , параметрическая плотность $\rho = 1, \dots$).

ЭБМ является обобщенной, единой для всех ПВТ выбранного ИС; для них она имеет одинаковую структуру и кинетику типовых процессов эволюции, учитывает их в столь понятном и наполненном реальным смыслом виде и в таком количестве, которые являются запредельными для других прогностических технологий. По-видимому, в настоящее время ЭБМ является самой многофакторной прогностической моделью ВВТ и позволяет получать новые результаты, в том числе при повторной обработке ранее изученной (другими прогностическими методами) первичной информации об объектах ВВТ. Например, подтвердился высокий приоритет таких недостаточно учтенных направлений, как элементная база, экономическое и особенно технологическое обеспечение работ по радиоэлектронным компонентам ВВТ за рубежом.

По отдельности гарантировать достоверность долгосрочного прогноза ВВТ не может ни один из современных методов прогностики, и дублером для ЭБМ мог бы стать инженерно-прогностический метод (ИПМ), в котором модельный подход используется лишь в инженерных расчетах для перехода от признаков к функциям ВВТ. Методологические основы ИПМ и ЭБМ столь различны, что эти методы независимы и могут использоваться для взаимной проверки (по принципу обратной связи) в режиме итерационного пошагового прогнозирования жизненных циклов технических объектов комплексной «ЭБИП»-системой; ее предшественниками могут считаться такие признанные

мировым научным сообществом прогностические системы, как ФОРКАСТ, ПАТТЕРН, КВЕСТ и др. (Прим: есть основания полагать, что подобные методологические разработки начаты в США в закрытой части национальной программы «ДАРПА»).

Из более подробных практических рекомендаций по применению ИПМ и ЭБМ, включая обновленную дорожную карту практикующего военного прогнозиста, формируется курс лекций «Методологические проблемы и новации в прогнозировании информационно-недоступных технических объектов». Но для качественного рывка в прогнозировании военно-технических угроз России недостаточно методологической модернизации.

Необходимо пропорционально расширить информационное пространство сбора и анализа первичных данных, восстановить общую с ОПК единую базу данных разведывательного характера, в том числе для калибровки по ней алгоритмов ЭБМ, разработать специализированное программно-техническое обеспечение — автоматизированные рабочие места (АРМ) военных прогнозистов по видам вооружений.

Такой комплексный подход обеспечит разделение реальных и мнимых угроз, достоверной информации и дезинформационного шума о новых ВВТ и, главное — качественный скачок в достоверности и глубине долгосрочных прогнозов ВВТ.

Литература

- [1] Путин В.В. Быть сильными: гарантии национальной безопасности для России // Российская газета. 2012. 20 февр.
- [2] Алдошин В.М., Колганов С.К., Фомин А.Н. Основные положения методологии обоснования приоритетных направлений разработки оборонных технологий. М.: Радио и связь, 1998. 256 с.
- [3] Буренок В.М., Ляпунов В.М., Мудров В.И. Теория и практика планирования и управления развитием вооружения / Под ред. А.М. Московского. М.: Вооружение. Политика. Конверсия, 2004. 419 с.
- [4] Круглов В.В. Военное прогнозирование: состояние, возможности и реализация результатов // Военная мысль. 2016. № 12. С. 32–38.

УДК 338.012

ОБ ОСНОВНЫХ ПРОБЛЕМАХ РАЗВИТИЯ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ ПРОИЗВОДСТВ И ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ В ОБОРОННО-ПРОМЫШЛЕННОМ КОМПЛЕКСЕ РОССИИ

Б.Н. Коробец

Аннотация. В сообщении показывается, что сегодня промышленное производство сталкивается с новыми экономическими и инновационными требованиями, усиливающейся конкуренцией технологической продукции, что, в свою очередь, вызывает

необходимость повышения качества производимых товаров, увеличения их добавочной стоимости через механизмы коммерциализации интеллектуальной собственности.

Ключевые слова: результаты интеллектуальной деятельности, оборонно-промышленный комплекс, технологические программы, правовые вопросы, классификация, программно-целевое управление

Abstract. The message shows that today, industrial manufacturing faces new economic and innovative demands, increasing competition, technological products, which in turn causes the need to improve quality of products, increase their added value through the mechanisms of commercialization of intellectual property.

Keywords: results of intellectual activity of the military-industrial complex, technology programs, legal issues, classification, program and target management

Российская экономическая ситуация сегодня напрямую связана с процессами, формирующимся в условиях ужесточения санкций, введенных западными странами в отношении России, новых геополитических вызовов, существенной зависимостью российской продукции от зарубежных технологий. В сложившейся обстановке промышленное производство сталкивается с новыми экономическими и инновационными требованиями, усиливающейся конкуренцией технологической продукции на рынке, что, в свою очередь, вызывает необходимость повышения качества производимых товаров, увеличения их добавочной стоимости посредством механизмов коммерциализации интеллектуальной собственности.

Ускорение технического прогресса приводит к появлению инновационных отраслей, базирующихся на принципиально новых объектах интеллектуальной собственности и технологиях, созданных на их основе, в то время как значительное число традиционных производств, не отвечающих современным требованиям, постепенно вытесняется на периферию мирового развития [1, с. 12].

Важнейшей задачей при осуществлении инновационной деятельности является обеспечение национальных интересов в сфере обороны страны. Очевидно также, что инновационная продукция, основанная на новых результатах интеллектуальной деятельности (РИД), должна стать основой инновационного развития экономики России. Между тем в последние годы инновационная активность внутри страны замедлялась, а удельный вес российской высокотехнологичной продукции только сокращался, что было напрямую связано с массовой закупкой зарубежных технологий.

Использование результатов интеллектуальной деятельности в ОПК

В большинстве развитых стран независимо от типа их экономики считается, что РИД и созданные на их основе технологии должны изначально рассматриваться с позиции возможного более широкого их использования и в гражданской, и в военной сферах, а создание инновационной научно-технической (технологической) базы считается общей задачей нации [2, с. 116].

В такой ситуации особое значение приобретают РИД, используемые в гражданском и военном секторах экономики, определяя по существу положение страны среди промышленно развитых стран мира. Вот почему столь актуальной оказалась проблема своевременной передачи таких РИД из военной в невоенную сферу и наоборот. Именно поэтому для эффективного внедрения РИД, особенно в оборонно-промышленном комплексе (ОПК), требуется формирование более современной системы организационных, экономических взаимоотношений в сфере создания и управления интеллектуальной собственностью.

Так, страны Азии все более активно используют разработанные РИД двойного назначения. «Например, с 1962 по 1992 г. Южная Корея заключила около 10 тыс. соглашений на импорт наукоемких технологий на общую сумму более 9,0 млрд долларов, что сопоставимо с импортом его обычных вооружений. Ведущими импортерами технологий в эти страны являются США и Япония, на долю которых приходится почти 80 % рынка» [3].

В то же время в Российской Федерации «доля высокотехнологичной продукции в отечественном экспорте составляет чуть более 5 %, а импорт интеллектуальной собственности в 11 раз превышает экспорт» [4].

Состояние ОПК напрямую влияет на уровень технического оснащения Вооруженных Сил Российской Федерации. Однако негативные тенденции, связанные с развалом производственной, лабораторно-испытательной базы большинства предприятий ОПК, высшей школы и академического сектора, снижение уровня кадрового и научного потенциала привели к тому, что технологическая зависимость России от развитых стран существенно усугубилась. Это привело к непрерывному росту объемов использования зарубежной электронной компонентной базы, сырья и материалов в образцах отечественного вооружения.

В сложившейся ситуации ОПК должен стать флагманом российской промышленности, объединяющим в себе ведущие научные и образовательные учреждения, производственные предприятия, выступить катализатором создания новых наукоемких и высокотехнологических производств, важнейшим инструментом для внедрения РИД и основанной на них высокотехнологичной продукции. ОПК не только по праву считается одним из ключевых секторов национальной экономики, но и сохраняет возможности для развития на его основе наукоемкого и высокотехнологичного производства [5, с. 30]. Создаваемые в оборонно-промышленном комплексе РИД могут стать определяющим фактором экономического развития, важным источником пополнения бюджетных средств, фундаментальной основой обеспечения национальной безопасности страны.

Ведущая роль в этом процессе принадлежит научному и научно-технологическому заделу, создаваемому в том числе на основе использования потенциала научных и образовательных учреждений, производственных предприятий по соответствующим направлениям фундаментальных и поисковых исследований.

Приоритетное значение фундаментальной науки в развитии системы вооружения и совершенствовании технологической основы ОПК определяется тем, что она выступает в роли генератора идей [6, с. 45] и позволяет создать задел базовой интеллектуальной собственности. Именно такие заделы способны существенно расширить возможности современных ВВСТ, придать им принципиально новые качества и свойства, открыть пути в новые области познаний методов и способов создания и производства перспективных образцов ВВСТ.

Для обеспечения эффективности деятельности ОПК ежегодно ужесточаются требования к качеству программ и планов развития оборонной науки, военных и промышленных РИД, особенно в части определения приоритетных научно-технических направлений оборонных фундаментальных, прогнозных и поисковых исследований и концентрации выделяемых ресурсов на наиболее приоритетных направлениях.

Одним из стратегических направлений развития оборонно-промышленного комплекса является техническое перевооружение и развитие производственных мощностей по выпуску новейших образцов ВВСТ. Указанный процесс подразумевает широкое внедрение РИД 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 РИД и технологического развития ОПК ограничены.

Концепцией долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года определена основная задача государства: «...обеспечение в долгосрочной перспективе устойчивого повышения благосостояния российских граждан, национальной безопасности, динамичного развития экономики, укрепления позиций России в мировом сообществе» [7]. Решение этой задачи напрямую зависит от системы производства, создания и передачи РИД, а также от наличия эффективной системы управления интеллектуальной собственностью.

Управление интеллектуальной собственностью в ОПК

Научно-технический потенциал, развиваемый эффективной системой управления интеллектуальной собственностью и РИД, служит одной из составляющих интегральных характеристик экономики страны, учитываемых при определении ее настоящего и будущего места в мировом табеле о рангах [8, с. 57], а техническое оснащение является преобладающим фактором наращивания мощи Вооруженных Сил России.

Согласно данным, приведенным в докладе Совета Федерации: «Эффективное государственное управление инновационным процессом сегодня практически отсутствует. Отсутствие в стране четкой системы управления в сфере формирования рынка интеллектуальной собственности ведет к крайним негативным последствиям, в частности к безответственности, дублированию

работы различных органов, отсутствию необходимой координации, появлению в законодательстве декларативных норм и многочисленных правовых коллизий. В результате чего связи единого инновационного цикла, превращение новых знаний в реальный инновационный продукт, остаются разорванными между группами государственных ведомств и организаций бизнеса» [9].

С учетом состояния экономической сферы усиление развития инновационных процессов во многом определяется состоянием каждого составляющего ее элементов: промышленного производства, индустрии научных исследований, инфраструктуры коммерциализации РИД. В свою очередь, состояние названных элементов напрямую зависит от эффективности государственного управления, развития инновационной деятельности, управления интеллектуальной собственностью. По существу, сегодня вопросы эффективности управления, оценки деятельности каждого звена национальной инновационной системы приобретают определяющее значение [10, с. 94].

В то же время в условиях ограничений на ассигнования, выделяемые на проведение научно-технологических работ в рамках программ вооружения, и наличия других важных научно-технологических программ федерального уровня Министерство обороны Российской Федерации не проводит специальных исследований и разработок по созданию и дальнейшему использованию РИД двойного назначения. В данной ситуации РИД двойного назначения, использование которых в нескольких сферах способно значительно увеличить прибыль от коммерциализации и ускорить инновационный процесс, на практике создаются в рамках оборонных исследований как второстепенный продукт.

Объективно в условиях современной экономической обстановки именно процесс использования РИД двойного назначения выдвигается на первое место в военно-промышленной отрасли. Ведь РИД, получаемые в гражданском секторе, в силу товарно-рыночных особенностей производства являются более доступными по цене, качеству и потребительским характеристикам, чем РИД, создаваемые исключительно в целях военного производства.

Рассмотренные обстоятельства вынуждают ведущих иностранных производителей ВВСТ активно использовать разработки гражданской сферы, полученные не только в промышленности, но и в сферах малого и среднего предпринимательства, что на практике приводит к существенной экономии бюджетных средств на проведение НИОКР по разработке ВВСТ.

В российском ОПК должна быть создана современная система управления РИД, позволяющая эффективно коммерциализировать РИД, в первую очередь двойного назначения, создавать новую наукоемкую продукцию и тем самым способствовать обеспечению эффективной национальной обороноспособности.

Создание системы управления РИД в ОПК связано с программно-целевым подходом (ПЦП) к планированию и управлению всем научным и научно-технологическим заделом, проведению фундаментальных и поиско-

вых исследований для разработки промышленных технологий, внедрение которых обеспечит повышение эффективности мероприятий Государственной программы вооружений и Государственной программы развития оборонно-промышленного комплекса. А реализация ПЦП может быть эффективной при наличии развитых методов и моделей управления интеллектуальной собственностью и РИД в ОПК России.

Понятие и виды результатов интеллектуальной деятельности при реализации военно-технологических программ

Современная мировая обстановка диктует условия для развития экономики и промышленности России, выражающиеся в более эффективном использовании РИД, создаваемых в ходе исполнения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ [11, с. 17].

В соответствии со статьей 1225 Гражданского кодекса Российской Федерации РИД и приравненными к ним средствами индивидуализации юридических лиц, товаров, работ, услуг и предприятий, которым предоставляется правовая охрана, являются следующие: произведения науки, литературы и искусства; программы для ЭВМ; базы данных; исполнения; фонограммы; сообщение в эфир или по кабелю радио- или телепередач (вещание организаций эфирного или кабельного вещания); изобретения; полезные модели; промышленные образцы; селекционные достижения; топологии интегральных микросхем; секреты производства (ноу-хау); фирменные наименования; товарные знаки и знаки обслуживания; наименования мест происхождения товаров; коммерческие обозначения.

Перечисленные РИД можно объединить в четыре группы объектов.

1. РИД, на которые возникают права, именуемые авторскими и смежными. К этой категории относятся литературные, научные, художественные произведения, программы для ЭВМ, базы данных (на них возникают авторские права) и исполнения, фонограммы, передачи эфирного и кабельного вещания, некоторые произведения и содержание баз данных (на них возникают смежные права).

2. Объекты патентного права. К этой категории относятся РИД в научно-технической сфере — изобретения и полезные модели, а также РИД в сфере дизайна — промышленные образцы, являющиеся решениями внешнего вида изделия промышленного или кустарно-ремесленного производства.

3. Средства индивидуализации участников гражданского оборота и производимой ими продукции (работ, услуг). К ним относятся фирменные наименования, товарные знаки, знаки обслуживания, наименования мест происхождения товаров и коммерческие обозначения.

4. Нетрадиционные объекты интеллектуальной собственности. В этой категории — селекционные достижения, топологии интегральных микросхем, секреты производства (ноу-хау).

По данным Роспатента по состоянию на 1 ноября 2015 г. в России выдано следующее количество действующих охранных документов на объекты про-

мышленной собственности: изобретения — 218 396, полезные модели — 56 499, промышленные образцы — 28 160. В то же время в ведущих промышленных странах таких документов выдано на порядки больше. Цель этого процесса — *обеспечение координации и кооперации инновационной деятельности государства* [12].

Общая характеристика объектов интеллектуальной собственности (ОИС) в сфере научно-технической деятельности раскрывается через основные условия их охраноспособности.

Классификация результатов интеллектуальной деятельности

Целесообразно выделить классификационные признаки, по которым возможна классификация РИД, отражающая объем и специфику их использования в ОПК (см. таблицу).

Условия охраноспособности объектов интеллектуальной собственности в сфере научно-технической деятельности в ОПК

Критерий	ОИС			
	Изобретение	Полезная модель	Промышленный образец	Ноу-хау
Новизна	•	•	•	
Изобретательский уровень	•			
Промышленная применимость	•	•		
Оригинальность			•	
Конфиденциальность				•

Предложим классификацию РИД применительно к ОПК [13].

Поскольку многие РИД, применяемые как в составе научно-технической продукции, так и используемые при осуществлении соответствующих процессов на стадиях их жизненного цикла, многофункциональны и применимы во многих секторах ОПК, предложим следующую их классификацию.

1. По масштабности использования РИД:

1.1. РИД межотраслевого применения;

1.2. РИД отраслевого применения (например, применительно к ракетной технике, танкостроению, самолетостроению, военной робототехнике и т. п.);

1.3. РИД специального, военного и двойного назначения.

2. По степени важности РИД для производства:

2.1. Критичные РИД:

2.1.1. РИД, определяющие приоритетные области научно-технологических исследований и разработок в интересах модернизации существующей

и создания принципиально новой научно-технической продукции, в том числе ВВСТ;

2.1.2. РИД, которые не применяются или применение которых в настоящее время по каким-либо причинам приостановлено и в отношении которых необходимо принятие мер государственного регулирования по их сохранению в целях обеспечения технологической независимости Российской Федерации;

2.1.3. РИД, оказывающие высокую степень влияния на техническую реализуемость и технологическую зрелость производства при выполнении опытно-конструкторских работ по созданию научно-технической продукции, в том числе ВВСТ.

2.2. Некритичные РИД.

3. *По ограниченности оборота (разработки, распространения, накопления) РИД:*

3.1. Неограниченные в обороте РИД (не имеющие специальных требований к распространению продукции, в которой используются данные РИД).

3.2. Ограниченные РИД (имеющие специальные требования к распространению продукции, в которой используются данные РИД):

3.2.1. Стратегические РИД;

3.2.2. Запрещенные или ограниченные в рамках государственного экспортного контроля.

3.2.3. Запрещенные или ограниченные в соответствии с обязательствами по соблюдению международного эмбарго.

4. *По функциональному назначению:*

4.1. Основные РИД (непосредственно определяющие тактико-технические характеристики продукции, их главные и основные потребительские свойства).

4.2. Эксплуатационные РИД (применяемые в обеспечение дополнительных потребительских свойств продукции, обеспечивают их работоспособность в заданных условиях применения и эксплуатации при условии соблюдения требований, установленных в эксплуатационной документации, и (или) используются при осуществлении процессов по поддержанию в заданных пределах и (или) восстановлению параметров свойств объектов при их эксплуатации).

4.3. Производственно-технологические РИД (влияющие на эффективность использования продукции).

Выводы

1. В современной обстановке промышленное производство сталкивается с новыми экономическими и инновационными требованиями, усиливающейся конкуренцией технологической продукции на рынке, что в итоге вызывает необходимость повышения качества производимых товаров, увеличения их добавочной стоимости через механизмы коммерциализации интеллектуальной собственности. Между тем в последние годы инновационная активность

внутри страны замедлялась, а вес российской высокотехнологичной продукции сокращался, что напрямую было связано с массовой закупкой зарубежных технологий.

2. В ОПК должна быть создана современная система управления РИД, позволяющая эффективно коммерциализировать РИД, в первую очередь двойного назначения, создавать новую наукоемкую продукцию и тем самым способствовать обеспечению эффективной национальной обороноспособности. Создание системы управления РИД в ОПК связано с программно-целевым подходом (ПЦП) к планированию и управлению всем научным и научно-технологическим заделом.

3. К настоящему времени достаточно детально определены понятия и виды РИД, выделены их квалификационные признаки, в том числе при реализации военно-технологических программ. Предложены методические подходы к оценке масштабности и важности использования каждого РИД в перспективных объектах научно-технической продукции.

4. Следующий этап — научное обоснование и реализация моделей оптимизации программ и планов, современных механизмов управления ими с учетом военно-технологических программ распределения ограниченных ресурсов, рисков и времени реализации программ в системах управления РИД.

Литература

- [1] Черпаков С.А. Роль технологий двойного назначения в современных экономических условиях // Двойные технологии. 1997. № 1.
- [2] Цетухин М.Л. Управление капиталоемкими инновациями. Дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05. Москва, 2000. 227 с.
- [3] Буренок В., Рахманов А., Глушков А. О коммерческом потенциале двойных технологий, разрабатываемых в ходе выполнения оборонных заказов. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.sumtech.ru/zhurnal/tehnopanorama/dvoynie-tehnologii.aspx>
- [4] Материалы Седьмого заседания Совета по вопросам интеллектуальной собственности при Председателе Совета Федерации Федерального Собрания Российской Федерации по обсуждению проекта Концепции долгосрочной государственной стратегии в области интеллектуальной собственности. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.council.gov.ru/structure/docs/31035/>.
- [5] Иванов С.Б. Роль высоких технологий на современном этапе экономического развития страны. Выступление на XI Петербургском международном экономическом форуме, 14.06.06 // Недвижимость и инвестиции // Правовое регулирование. 2007. № 1–2 (30–31).
- [6] Бонин А. Боевые свойства и эффективность вооружения и военной техники // Военная мысль/ 2015. № 1.
- [7] Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года. Утв. Распоряжением Правительства РФ от 17.11.2008 №1662-р. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.government.ru/>
- [8] Черешнев В.А. Институциональные и организационно-правовые условия формирования инновационной среды для модернизации экономики // Инновации. 2010. № 5.
- [9] Материалы заседания Совета по вопросам интеллектуальной собственности при Председателе Совета Федерации от 23.05.2013.

- [10] *Набойченко С.С.* Институционализация интеллектуальной деятельности в инновационной экономике: теоретический аспект // Проблемы современной экономики. 2004. № 4 (12).
- [11] *William van Caenegem.* Intellectual property law and innovation. New York: Cambridge University Press, 2007. 222 p.
- [12] AirForce-2025. [Электронный ресурс]. URL: <https://fas.org/spp/military/docops/usaf/2025/index.html>
- [13] *Амелина К.Е., Коробец Б.Н.* Алгоритмизация управления организацией как способ повышения коэффициента эффективности ее деятельности // Наука и бизнес: пути развития. 2015. № 10.
- [14] *Gorodilova U.L.* To the question on perfection of legal regulation of activity state and municipal institutions // Московское научное обозрение. 2011. № 10. С. 45–53.

УДК 327

ЯДЕРНАЯ ПОЛИТИКА США: ИТОГИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ АДМИНИСТРАЦИИ ОБАМЫ

А.А. Кузнецов

Аннотация. В сообщении раскрываются основные направления ядерной политики США в годы президентства Б. Обамы. Кратко излагаются программы развития американских ядерных вооружений, а также работы по созданию оружия неядерного быстрого глобального удара и развертывания системы противоракетной обороны. Вместе с тем приведены некоторые факты нарушения договоров по контролю над ядерными вооружениями и о его нераспространении со стороны американской администрации.

Ключевые слова: ядерная политика, администрация Обамы, ядерные вооружения

Abstract. The message describes the major directions of U.S. nuclear policy during the presidency of Barack Obama. Summarizes the program of the development of U.S. nuclear weapons and weapons of non-nuclear prompt global strike and the deployment of a missile defense system. However, given some of the facts of violation of agreements on nuclear arms control and non-proliferation by the us administration.

Keywords: nuclear policy, Obama administration, nuclear weapons

Став президентом США, Б. Обама хотел оставить след в истории не как первый чернокожий человек, занимавший этот пост, а как реформатор, поэтому он провозгласил концепцию «безъядерного мира» одним из основных приоритетов своей политики. Эта идея была озвучена в его выступлении, произнесенном 5 апреля 2009 г. в Праге, где ядерное оружие было названо «наиболее опасным наследием холодной войны»* [1]. Обозначив свою приверженность «делу мира и безопасности... без ядерного оружия», президент США Б. Обама признался, что, возможно, этого не случится при его жизни. Также

* Здесь и далее цитаты из речи президента США Б. Обамы в Праге от 5 апреля 2009 г. приведены по [1].

было заявлено, что «пока это оружие существует, США будут поддерживать безопасный, надежный и эффективный арсенал для сдерживания любого противника и гарантированной защиты наших союзников».

Концепция «безъядерного мира» президента США Б. Обамы* встретила высокую оценку мирового сообщества, в результате чего 9 октября 2009 г. он получил Нобелевскую премию мира.

Положения «пражского выступления» президента США Б. Обамы стали основой доктринальных установок, изложенных в «Обзоре ядерной политики» от 6 апреля 2010 г. (NPR-2010). В целом этот документ акцентирован на пяти ключевых вопросах, описанных в резюме к этому докладу. Во-первых, «предотвращение распространения ядерного оружия и ядерного терроризма». Во-вторых, «умножение роли американского ядерного оружия в стратегии национальной безопасности США», основанное на постепенном переходе к неядерному вооружению, разрабатываемому в рамках программы неядерного быстрого глобального удара (НБГУ) и развертывания системы противоракетной обороны (ПРО). В-третьих, «обеспечение стратегического сдерживания и стабильности при более низких уровнях ядерных сил», нацеленное, в первую очередь, в сторону России. В-четвертых, «укрепление регионального сдерживания и придание дополнительной уверенности союзникам и партнерам США», которое основывается на передовом развертывании нестратегического ядерного оружия на территории европейских и турецкой баз НАТО. В-пятых, «поддержка безопасного, надежного и эффективного ядерного арсенала» [2, р. III].

В последующем «Доклад о стратегии применения ядерного оружия США», обнародованный американским министерством обороны 12 июня 2013 г. дополнился шестым приоритетом ядерной политики США — «достижение американских и союзнических целей обороны в случае неудачи сдерживания» [3]. Данное изменение показало, что еще до обострения взаимоотношений с Россией США рассматривали возможность ядерной войны с ней.

Рассмотрим деятельность американского руководства в ядерной сфере по направлениям, отражающим военно-технические аспекты разработки вооружений и внешнеполитическую деятельность.

К военно-техническим аспектам ядерной политики президента США Б. Обамы относилось **«поддержание безопасного, надежного и эффективного ядерного арсенала»**, выраженное в поддержании инфраструктуры, необходимой для производства ядерного оружия и развития стратегических наступательных сил США, состоящих из сил межконтинентальных баллистических ракет (МБР), сил атомных подводных лодок с баллистическими ракетами (ПЛАРБ), а также стратегической авиации, способной нести ядерные боеприпасы.

* Идея ядерного разоружения возникла после разрушительных последствий атомной бомбардировки Хиросимы и Нагасаки. Через год после этих событий в июне 1946 г., СССР внесли проект конвенции о запрещении и уничтожении ядерного оружия. Но США, обладающие ядерной монополией, не поддержали эту инициативу.

В каждой из указанных составляющих стратегической «ядерной триады» США в рассматриваемом периоде было решено усовершенствовать вооружения.

В первую очередь это касалось сил ПЛАРБ, с целью переоснащения которых устаревающие субмарины было решено заменить на более совершенные, выполнив программу Ohio Replacement Program (ORP). Разрабатываемая в ходе ее реализации проектная подводная лодка под названием Columbia* будет обладать большим водоизмещением, но меньшим количеством пусковых установок. Баллистическими ракетами подводных лодок (БРПЛ) останутся Trident-2 D5, которые доказали свою надежность во время учебных пусков с субмарины существующей модификации. Согласно существующему плану, в боеготовое состояние первая ПЛАРБ Columbia будет приведена в 2031 г., ресурс ее службы должен составить более 40 лет [4].

Другим носителем ядерных боеприпасов, который начал разрабатываться в годы президентства Б. Обамы, является тяжелый бомбардировщик B-21** . Начальная стадия проекта, подразумевающая создание опытного образца, должна быть окончена в 2025 г. ВВС США считает, что количество тяжелых бомбардировщиков B-21 составит 80–100 единиц. Они станут носителями новых ядерных боеприпасов: крылатой ракеты воздушного базирования LRSO и авиабомбы B61-12.

Для них в рамках стратегии «3+2» проводимой национальным управлением по ядерной безопасности США, осуществляется разработка ядерных боезарядов. Соответствующие работы выдуться без нарушения Договора о всеобъемлющем запрещении ядерных испытаний (ДВЗЯИ), который США пока соблюдают. Однако американский конгресс не ратифицировал это соглашение, что в случае неудачи производства ядерного оружия оставляет шансы вернуться к экспериментам с помощью подрыва ядерных боезарядов. Другие три программы стратегии «3+2» рассчитаны на унификацию боезарядов для БРПЛ и МБР.

Между тем ведется изучение возможности замены наземной составляющей «ядерной триады», которую планируется осуществить после 2030 г. [5]. Следовательно, новая ракета сможет стоять на боевом дежурстве до 2090-х годов.

Стоимость этих работ вместе с поддержанием ядерных вооружений в боеготовом состоянии до середины 2040-х гг., по мнению американских экспертов, может составить триллион долларов [6]. С учетом тенденции на увеличение стоимости американской военной продукции в процессе его разработки эта цена будет только расти.

* ПЛАРБ Columbia до 28 июля 2016 г. носила наименование SSBN(X) — SS — submarine (подводная лодка), N — nuclear-powered (атомная), B — ballistic missile (вооруженная баллистическими ракетами), X — лодка является перспективной).

** Тяжелый бомбардировщик B-21 до 27 февраля 2016 г. носил наименование LRS-B — Long Range Strike Bomber (дальний ударный бомбардировщик).

Кроме того, стратегический потенциал, который уменьшался в ходе сокращения ядерных вооружений, восполнялся при помощи программы НБГУ и развертывания системы ПРО. Эта идея, отраженная в NPR-2010 как «**уменьшение роли американского ядерного оружия в стратегии национальной безопасности США**», в годы президентства Б. Обамы нашла свое практическое воплощение. Во-первых, путем перехода от теоретических основ концепции НБГУ к реальным испытаниям ракетно-планирующих систем, которые финансировались по соответствующей программе. За период президентства Б. Обамы было проведено четыре испытания, два из которых осуществлялись по программе HTV-2 (Hypersonic Technology Vehicle), но ни одно из них не достигло положительного результата из-за различных технических проблем.

Альтернативный проект, носивший название ANW (Advanced Hypersonic Weapon), стал более успешным, однако из двух испытаний только первое, проведенное на среднюю дальность, получило положительный результат. Нарушив Договор о ликвидации ракет средней дальности и меньшей дальности (Договор о РСМД), США не вернулись к его исполнению — напротив, решили нацелить программу НБГУ на среднюю дальность. Соглашение, которое было нарушено в ходе испытаний ANW, на данный момент не расторгнуто, но российская сторона имеет все основания выйти из него или потребовать прекращения программы НБГУ [7].

Во-вторых, в ходе осуществления системы построения ПРО за пределами США, называемой «Поэтапный адаптированный подход» (ПАП), реализуемой в трех регионах мира: азиатско-тихоокеанском, ближневосточном и в евразийских странах НАТО. Все они будут замкнуты единым контуром управления, синхронизированным с системой командования ПРО США. Наибольшее количество размещенных американских противоракетных вооружений достигнуто в евразийском регионе НАТО. Осуществляемый США европейский ПАП вызывает опасение провокационными действиями, которые игнорируют основополагающий акт «Россия — НАТО». Вместе с тем глобальная ПРО США провоцирует развитие ракетно-ядерных технологий у стран — обладательниц ядерным оружием и так называемых пороговых стран. Так, Китай не согласится на прекращение наращивания своего ядерного потенциала, если США не перестанут усиливать средства ПРО в Тихоокеанском регионе. Исходя из этого Индия, являясь оппонентом Китая в борьбе за лидерство в регионе, будет увеличивать количество и качество своего ядерного арсенала. Эти события создадут предпосылки для наращивания и диверсификации ядерных вооружений Пакистана, который является лидером в данной области среди мусульманских стран. К тому же в ближайшей перспективе Пакистан может передать свои ядерные технологии Саудовской Аравии. Факт развития ядерной программы в исламских государствах заставит Израиль совершенствовать свое ядерное вооружение. Налицо зависимость распространения ядерного оружия от развития глобального присутствия американских элементов ПРО.

Вместе с тем главной задачей американской ядерной политики в указанный период являлось **«предотвращение распространения ядерного оружия и ядерного терроризма»**. Осуществляя деятельность в этой области, США с апреля 2010 г. начали проводить саммит по ядерной безопасности. При администрации Обамы, это мероприятие стало регулярным и проводилось каждые два года. Данный саммит являлся альтернативой обзорной конференции по рассмотрению действия Договора о нераспространении ядерного оружия (ДНЯО). Дело в том, что ряд государств выражали свое недовольство ядерной политикой стран, обладающих ядерным оружием. США, начав проводить саммит по ядерной безопасности, пытались подменить инструменты Организации объединенных наций, возглавив мировые усилия по ядерному нераспространению. Однако американское политическое руководство имело выборочный подход в борьбе с ядерным распространением. Например, в угоду Израилю затягивался процесс создания на Ближнем Востоке зоны, свободной от оружия массового уничтожения (ОМУ).

В то же время США нарушали ДНЯО, размещая нестратегическое ядерное оружие на территории евразийских баз НАТО и разрабатывая ядерные авиабомбы B61-12 для них. Работа в этом направлении в NPR-2010, называлась **«укреплением регионального сдерживания и придание дополнительной уверенности союзникам и партнерам США»**. Как сообщается в стратегической концепции НАТО, получившей название «Активное участие, современная оборона»: «высшая гарантия безопасности стран — членов НАТО обеспечивается стратегическими ядерными силами Североатлантического союза, в первую очередь силами США; независимые стратегические ядерные силы Соединенного Королевства и Франции... вносят вклад в общую функцию сдерживания» [8, с. 18]. Однако Франция оставалась независимой в отношении планирования применения ядерного оружия НАТО, оставляя прерогативу его использования за собой. Остальные 27 членов альянса участвовали в «планировании ядерных ролей в рамках коллективной обороны» [8, с. 19].

Применение стратегических ядерных сил Великобритании регламентировалось единым с США замыслом, подразумевающим выбор объектов поражения и распределение целей между носителями и боезарядами. К тому же американская промышленность производит для английских ПЛАРБ БРПЛ Trident-2 D5 и пусковые установки для них, что является нарушением XIII статьи Договора между Россией и США о мерах по дальнейшему сокращению и ограничению стратегических наступательных вооружений от 8 апреля 2010 г. (новый договор о СНВ) [9]. Так текст этого соглашения запрещает передавать «третьим сторонам стратегические наступательные вооружения» [10].

В целом это соглашение стало главным достижением в области сокращения ядерных вооружений со стороны администрации Обамы. Так как ее полномочия начались в год истечения срока действия Договора о сокращении стратегических наступательных вооружений между СССР и США от 31 июля 1991 г., усилия американского политического руководства были сосредоточены на формировании нового соглашения с Россией.

В соответствии с этим начальный период президентства Б. Обама отмечен потеплением американо-российских отношений, за что был назван «перезагрузкой». В NPR-2010 ставилась задача осуществлять **«обеспечение стратегического сдерживания и стабильности при более низких уровнях ядерных сил»** в связи с ожидаемым сокращением ядерных вооружений. Также стратегические документы США говорили, что Россия больше не является противником [2, Р. IV]. Однако после ратификации нового договора о СНВ список угроз несколько изменился. В «Новом обзоре оборонной стратегии США. Сохранение глобального лидерства США. Приоритеты для Вооруженных сил в XXI веке», изданном 5 января 2012 г., «сдерживание и разгром агрессии со стороны противников» было поставлено на третье место, тогда как «борьба с ОМУ» — на четвертое [11, р. 4–5]. Во всех ранее опубликованных доктринальных установках указывалось, что наиболее сложными ситуациями в области безопасности являлось распространение ОМУ [12, р. IV].

Отношение с Россией в ядерной сфере еще более усложнились во время второго срока президента Б. Обамы. Об этом говорило содержание «Доклада о стратегии применения ядерного оружия США» от 12 июня 2013 г., предусматривающего **«достижение американских и союзнических целей обороны в случае неудачи сдерживания»**. В дальнейшем, после присоединения Крыма к составу России, доктринальные установки США указывали, что эта страна является главным источником угрозы американской национальной безопасности [13, р. 2]. Чуть позже 7 ноября 2016 г. министр обороны США Э. Картер заявил, что «США модернизируют свой ядерный арсенал...» для сдерживания так называемой российской агрессии [14].

В финале своей карьеры президент США Б. Обама, вспомнив об обещании бороться за мир без ядерного оружия, решил выступить с инициативой по продлению срока нового договора о СНВ [15]. Однако официального обращения в российский адрес не поступило.

В прощальной речи, произнесенной 10 января 2017 г., американский президент Б. Обама подвел итог своей деятельности. Относительно его излюбленной темы — ядерной политики — он сказал только то, что США смогли «закрыть ядерную программу Ирана без единого выстрела» [16], правда, забыл упомянуть, что данная работа была проведена группой из шести стран, в том числе и Россией.

Таким образом, у администрации Обамы имелось понимание того, что угроза распространения ядерного оружия превосходит опасность его применения между главными ядерными державами. Однако мышление времен холодной войны продолжает заставлять руководство США вкладывать сотни миллиардов долларов в модернизацию ядерного арсенала. С учетом программы развития «ядерной триады» существует возможность, что эта сумма станет неподъемной даже для бюджета США.

Вместе с тем американская сторона, чувствуя свое технологическое превосходство, зачастую нарушала соглашения в сфере контроля и сокращения

ядерного оружия. Причиной этого является то, что США считают неприемлемым для себя потерять мировое лидирующее положение, в том числе по количеству и качеству ядерных вооружений. В таких условиях США, указывая на угрозу безопасности, имеют в виду угрозу своему лидерству.

Учитывая данный подход, можно с уверенностью сказать, что ядерное вооружение будет сокращено только в том случае, если ему найдется замена с характеристиками, схожими по мощности и возможности применения. Данная работа уже началась в годы администрации Обамы в рамках программы НБГУ и развертывания системы ПРО.

Заявления 45-го президента Д. Трампа позволяют прогнозировать, что программа развития «ядерной триады» продолжится, а количественный состав ядерных вооружений останется близким к существующему уровню до середины 2070-х годов.

Литература

- [1] President Obama Remarks in Prague, Czech Republic / The White House. Office of the Press Secretary. 2009. April 5. URL: <http://ipdigital.usembassy.gov/st/english/texttrans/2009/04/20090406115740eaifas0.9701763.html> (дата обращения: 31.01.2017).
- [2] Nuclear Posture Review Report. Department of Defense. 2010. April 6.
- [3] Report on Nuclear Weapons Employment Strategy of the United States // Department of Defense. 2013. June 12. URL: http://www.defense.gov/Portals/1/Documents/pubs/ReporttoCongressonUSNuclearEmploymentStrategy_Section491.pdf (дата обращения: 14.03.2016).
- [4] Кузнецов А.А. Развитие американских атомных подводных лодок с баллистическими ракетами в период президентства Б. Обамы // Известия Российской академии ракетных и артиллерийских наук. 2016. № 4. С. 169–175.
- [5] The Future of the U.S. Intercontinental Ballistic Missile Force // RAND Corporation. 2014. URL: http://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/monographs/MG1200/MG1210/RAND_MG1210.pdf (дата обращения: 06.01.2017).
- [6] *Wolfsthal J., Lewis J., Quint M.* Trillion Dollar Nuclear Triad: US Strategic Modernization over the next Thirty Years. James Martin Center for Nonproliferation Studies, The Monterey Institute of International Studies, 2014.
- [7] Кузнецов А.А. К вопросу нового понимания нарушения американской стороной договора РСМД // Военная безопасность России: взгляд в будущее. Материалы 1-й научно-практической конференции отделения № 10 Российской академии ракетных и артиллерийских наук. 2016. 3 марта.
- [8] Стратегическая концепция обороны и обеспечения безопасности членов Организации Североатлантического договора: «Активное участие, современная оборона» // NATO Public Diplomacy Division. Brussels. 2010. 19 ноября. URL: http://www.nato.int/strategic-concept/pdf/Strat_Concept_web_rus.pdf (дата обращения: 12.02.2017).
- [9] Вильданов М.П. Еще раз о тринадцатой статье // Независимое военное обозрение. 2013. 26 апреля.
- [10] Договор между Российской Федерацией и Соединенными Штатами Америки о мерах по дальнейшему сокращению и ограничению стратегических наступательных вооружений // Сайт Президента России. 2010. 8 апреля. URL: <http://www.kremlin.ru/supplement/512> (дата обращения: 12.02.2017).
- [11] *Sustaining U.S. Global Leadership: Priorities for 21st. Century Defense* US Department of Defense. 2012. January.

- [12] Quadrennial Defense Review Report. U.S. Department of Defense. 2010. February.
- [13] The United States Military's Contribution to National Security. Joint Chiefs of Staff. 2015. June.
- [14] *Федякина А.* Пентагон сдул пыль с военных планов // Российская газета. 2015. 8 ноября.
- [15] *Rogin J.* Obama plans major nuclear policy changes in his final months // The Washington Post. 2016. July 10.
- [16] President Barack Obama's Farewell Speech // Time. 2017. January 10. URL: <http://time.com/4631007/president-obama-farewell-speech-transcript/> (дата обращения: 11.01.2017).

УДК 629.78.05

УТОЧНЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ К СИСТЕМЕ ОРИЕНТАЦИИ И СТАБИЛИЗАЦИИ КОСМИЧЕСКОГО АППАРАТА, РЕШАЮЩЕГО ИНФОРМАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ СИСТЕМЫ ККП В ОБЛАСТИ ГСО, И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ДАЛЬНЕЙШИХ НАПРАВЛЕНИЙ ИССЛЕДОВАНИЙ

М.С. Куркин

Аннотация. Сообщение посвящено разработки имитационной модели СУОС перспективного КА в составе КСг СККП с целью снижения технического риска заказчика за счет повышения достоверности оценок, реализуемых ТТХ.

Ключевые слова: геостационарная орбита (ГСО), системы управления ориентацией и стабилизацией (СУОС), система контроля космического пространства (СККП)

Abstract. The article is devoted to development of simulation model of EMS advanced KA in the composition of the KSG SCCP with the goal of reducing technical risk of the customer by increasing the reliability of the estimates of realized performance characteristics.

Keywords: geostationary orbit (GEO), control systems of orientation and stabilization (EMS), system control space (SKKP)

Целью работы является уточнение требований к системе ориентации и стабилизации космического аппарата (КА), решающего информационные задачи системы ККП в области ГСО.

Получение информации о космических объектах — сложная техническая задача. Малый размер космических объектов (КО), высокая скорость движения для низкоорбитальных аппаратов и большая удаленность для аппаратов на геостационарной орбите (ГСО) сильно затрудняют их обнаружение и получение каких-либо данных [1]. Использование приборов орбитального базирования позволяет преодолеть один из основных факторов, препятствующих успешному получению некоординатной и координатной информации об орбитальных объектах — влияние атмосферы, а также сократить дистанцию наблюдения.

В качестве предпочтительного варианта размещения оптических приборов для получения некоординатной информации об объектах на геостационарной орбите может быть рассмотрен КА, оснащенный двигателями малой тяги и дрейфующий в районе ГСО [2, 3]. В данном случае перелет от аппарата

к аппарату осуществляется за счет разности фаз обращения по данным орбитам. Главными преимуществами данного варианта, при прочих равных условиях, является относительно малая цена запуска и самого изделия, а так же минимизация расхода топлива на маневры [4, 5].

Особое внимание уделяется системе ориентации и стабилизации КА, поскольку ее характеристики являются определяющими при решении информационных задач оптическими средствами космического базирования. Чтобы удовлетворить требованиям по точности, а также минимизировать расход энергии и ресурса бортовых систем на поддержание заданного положения в ходе выполнения поставленных задач, необходимо минимизировать воздействие от вращения телескопа на положение и скорость вращения КА, что накладывает дополнительные ограничения на конструкцию в целом [6].

На предыдущих этапах работы в качестве базового варианта выбран следующий облик КА:

- рабочая орбита ГСО;
- высота орбиты 35 700 км, угол наклона плоскости орбиты к экватору 0° ;
- масса КА 4000 кг, масса ОЭА 500 кг;
- транспортные габариты КА 3500×3000×3000 мм;

Внешний вид КА представлен на рис. 1.

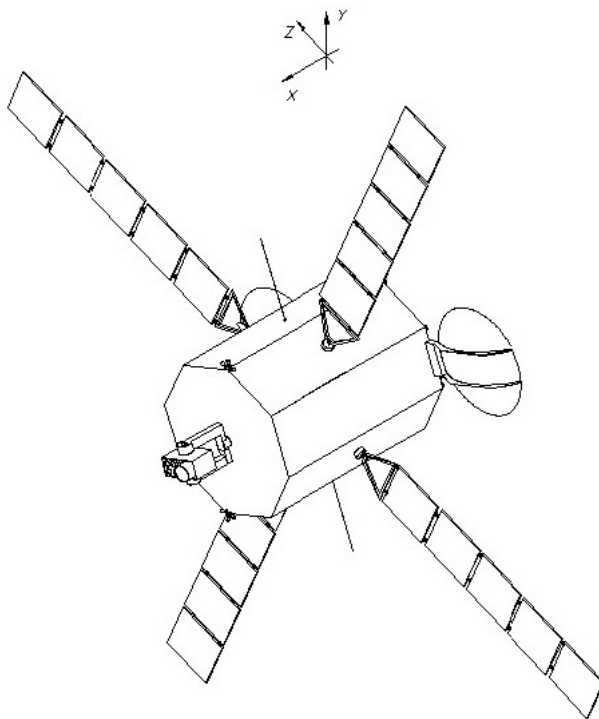


Рис. 1. Внешний вид КА

Система управления, ориентации и стабилизации (СУОС) предназначена для поддержания требуемого положения КА вокруг центра масс (рис. 2). Используя в качестве исполнительных органов силовые гироскопы, на основании данных датчиков угловой скорости и положения в пространстве, она обеспечивает управление полетом космического аппарата. Точность и быстродействие СУОС являются одними из ключевых факторов, влияющих на качество и возможность решения поставленной задачи.

Входными данными для модели СУОС являются:

- текущее орбитальное положение КА;
- массово-инерциальные характеристики КА;
- параметры датчиков скорости и угловых скоростей;
- характеристики исполнительных органов системы управления;
- возмущающие моменты.

Исходные данные по ТТХ рассмотренных исполнительных органов приведены в табл. 1. Главным критерием выбора УДМ служит условие минимума амплитуды автоколебаний орбитальной платформы в режиме стабилизации при сохранении оперативности программного разворота не ниже заданной.

Таблица 1

Варианты УДМ

Прибор	Момент инерции	Время разворота	Угловая ошибка
УДМ ОСКБП	0,019	545,1	0,000 135 76
УДМ НИИКП	0,016 7	425,4	0,000 147 17
RWA British Aerospace Dynamic s Group	0,007 2	1 117,0	0,000 129 25
RS1215 0 Teldix	0,006 366	1 110,0	0,000 131 96
ДМ1-20	0,000 146 9	223,0	0,000 723 14
ДМ5-50	0,000 75	537,6	0,000 693 94
ДМ-1025	0,001 446 863	597,7	0,000 425 66
ДМ14-120	0,002 122	272,9	0,000 614 69
ДМ20-250	0,003 1	191,1	0,000 601 79
ДМ с БУДМ	0,002 969 5	192,9	0,000 658 5
ДМБ	0,004 587 407	158,1	0,000 537 45
Колер-Э	0,033	211,8	0,000 531 57
АГАТ-15	0,041 355 938	245,9	0,000 141 04
АГАТ-40	0,075 778 7	209,2	0,000 267 71
АГАТ-40/50	0,087 145 47	209,2	0,000 130 11
АГАТ-40/70	0,063 464 6	209,2	0,000 135 74
HR-12	0,056 464 34	209,2	0,000 138 78
HR-14	0,086 679 458	209,2	0,000 130 17
HR-16	0,133 594 067	209,2	0,000 125 07
100SP-M	0,001 528 940	2 806,0	0,000 236
100SP-O	0,005 46	791,3	0,000 153 56
200SP-M	0,019 597 5	256,0	0,000 159 09

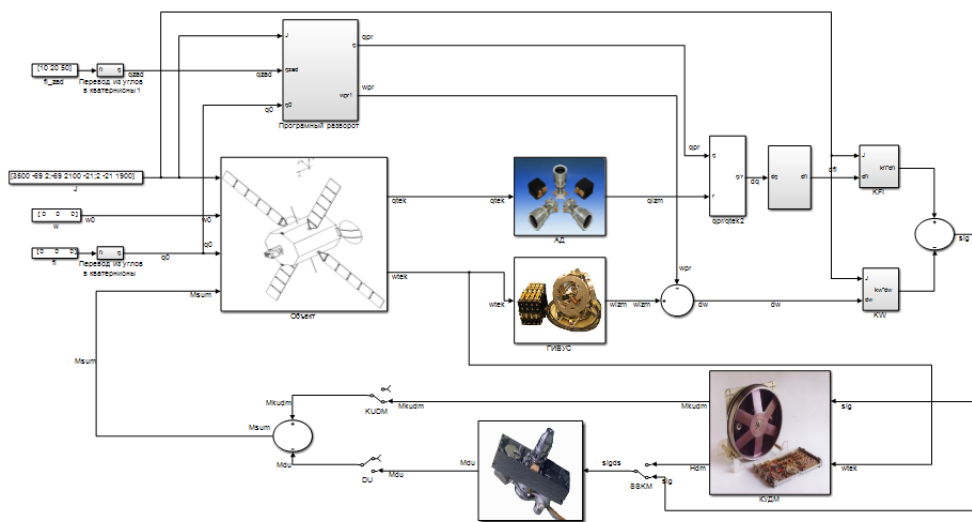


Рис. 2. Модель СУОС

На основании полученных результатов в качестве органов управления СУОС был выбран прибор АГАТ-40/50.

Результаты проведенного моделирования представлены в виде графиков интегральных зависимостей угловой ошибки и времени разворота от момента инерции УДМ, представленных на рис. 3–5.

Графики динамики выполнения программного разворота и стабилизации КА с использованием четырех УДМ (АГАТ-40/50) представлены на рис. 6–12.

В результате проведенного моделирования были получены следующие характеристики исследуемого КА для четырех УДМ:

- время разворота 150,8 с;
- угловая ошибка в режиме стабилизации $1,3673 \cdot 10^{-4}$ град;
- угловая скорость в режиме стабилизации $1,44 \cdot 10^{-5}$ град/с.

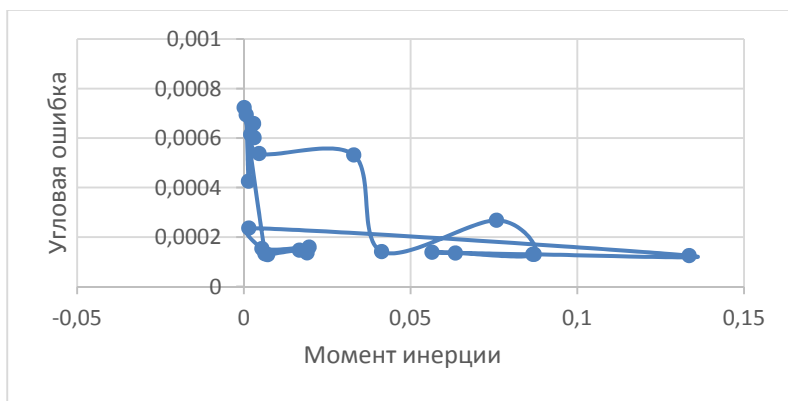


Рис. 3. Зависимость угловой ошибки от момента инерции

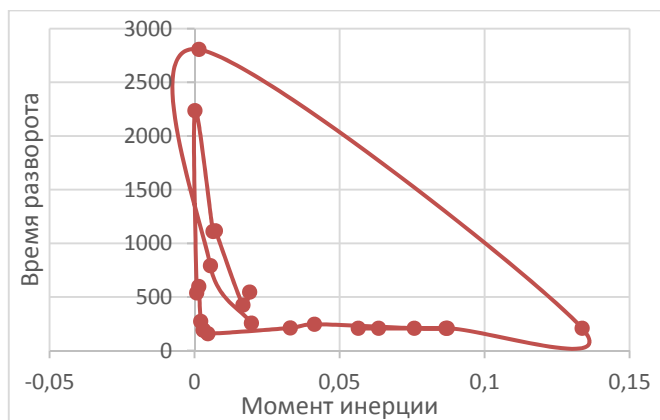


Рис. 4. Зависимость время разворота от момента инерции

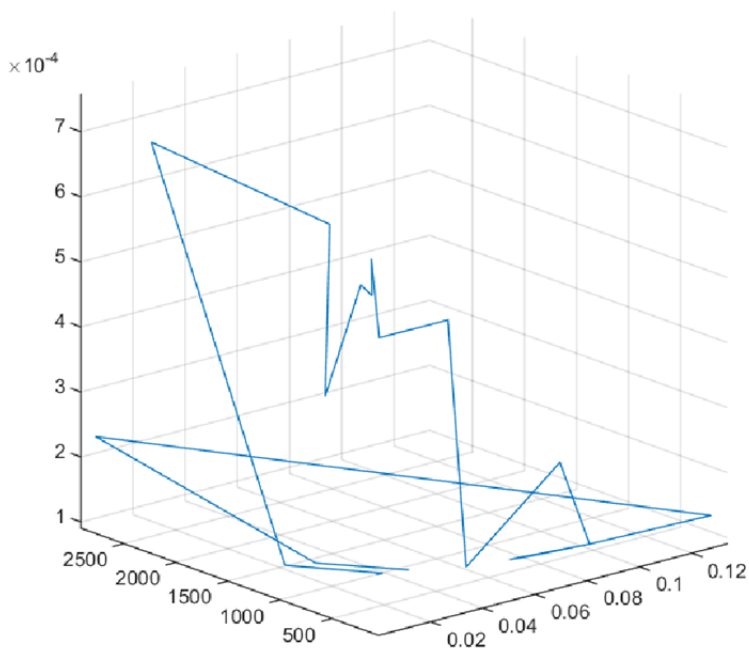


Рис. 5. Зависимость угловой ошибки, времени разворота и момента инерции

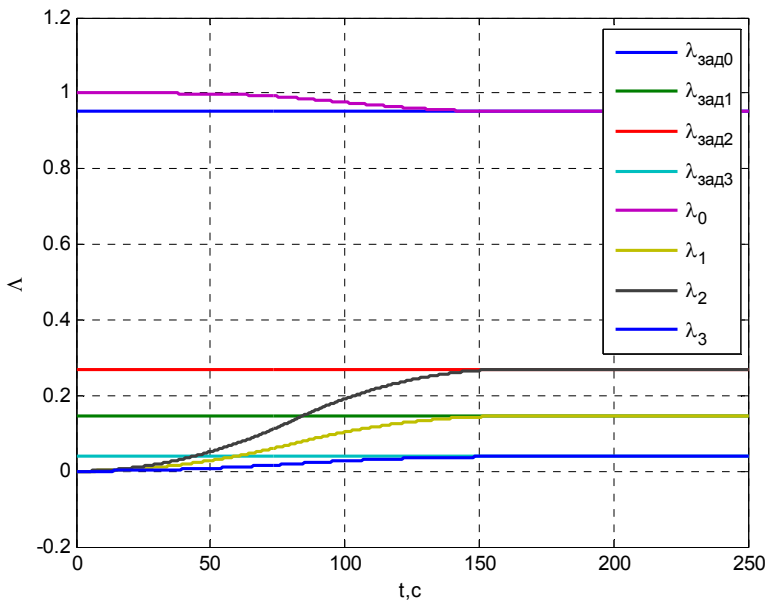


Рис. 6. Зависимость кватерниона от времени

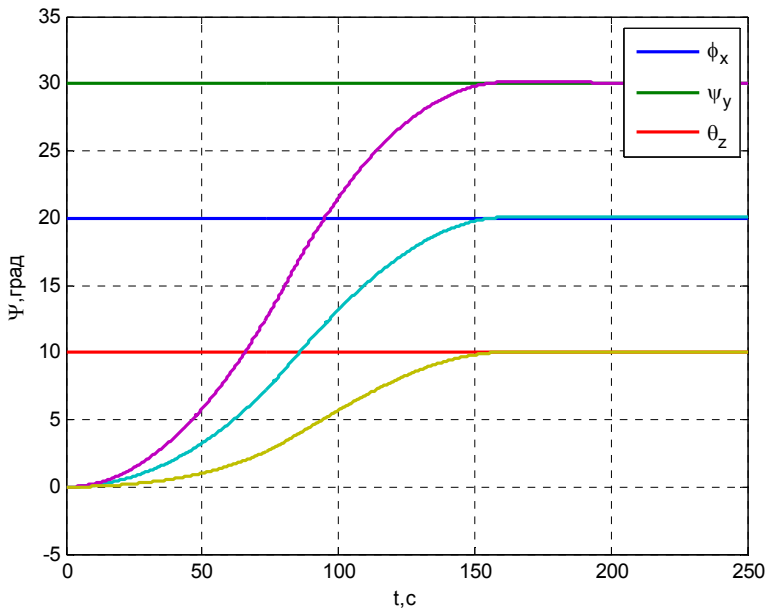


Рис. 7. Зависимость угла разворота от времени

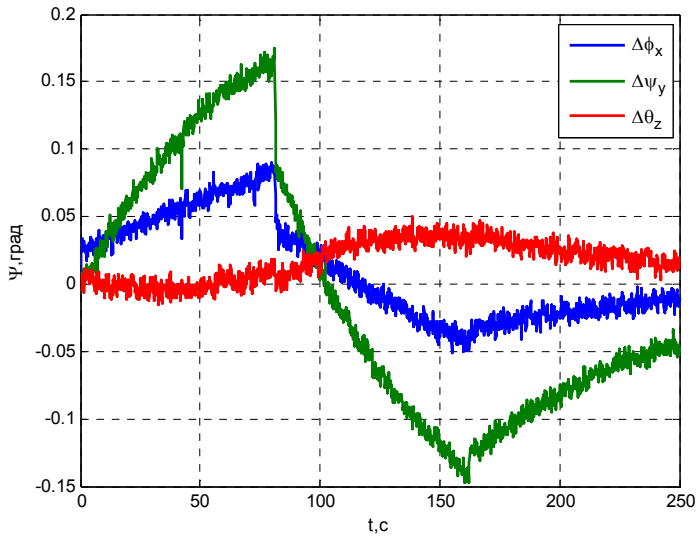


Рис. 8. Зависимость угловой ошибки от времени

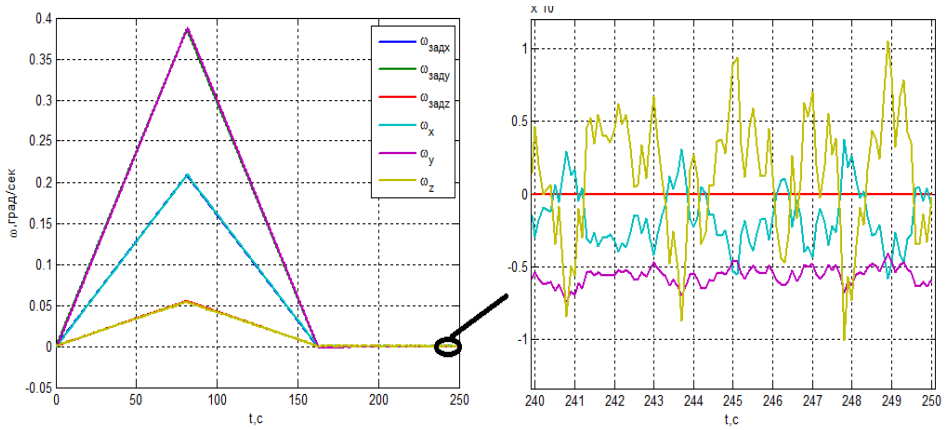


Рис. 9. Зависимость угловой скорости от времени

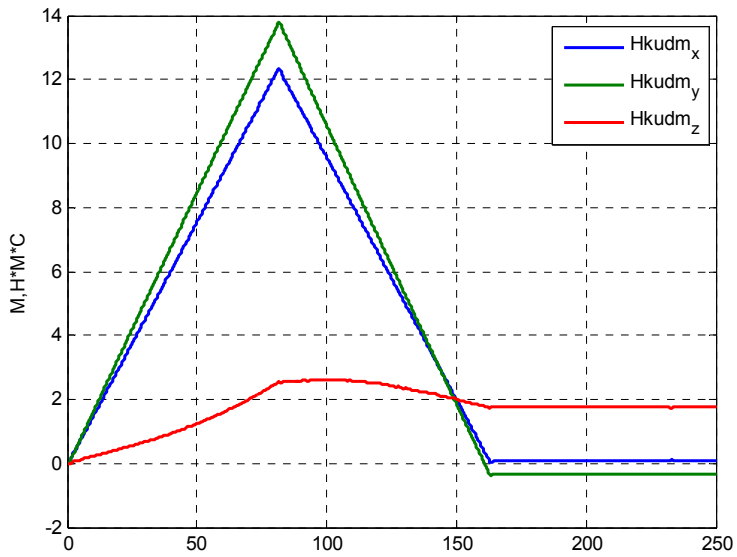


Рис. 10. Зависимость кинетического момента от времени

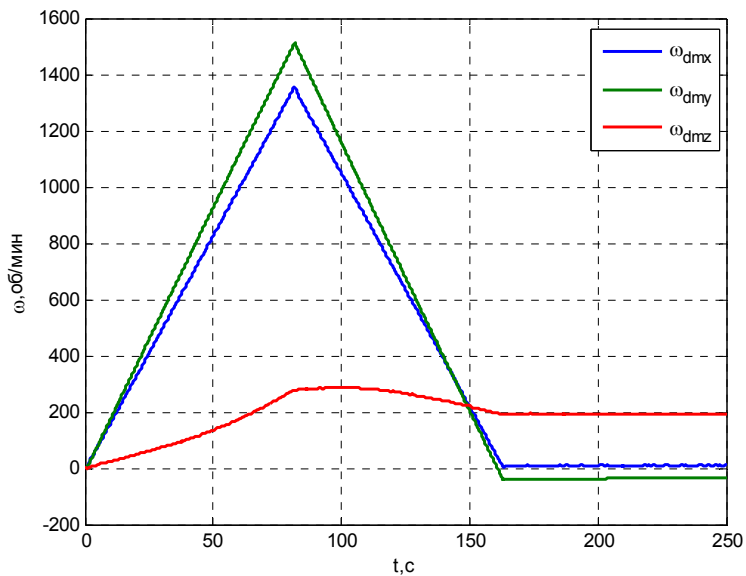


Рис. 11. Зависимость угловой скорости ротора от времени

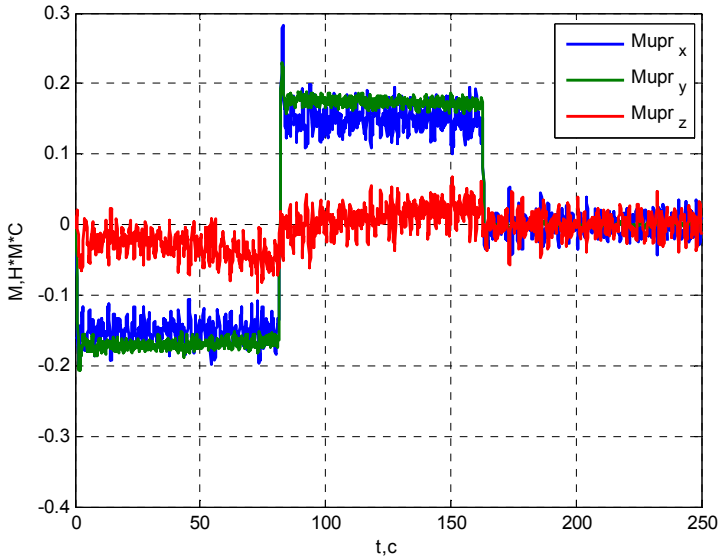


Рис. 12. Зависимость управляющего момента ротора от времени

Сравнительный анализ результатов моделирования работы СУОС и условий работы телескопа указывает на техническую реализуемость орбитальной платформы для установки ОЭС с принятыми параметрами, обеспечивающими в основном выполнение заданных требований по точности поддержания ориентации и минимальной угловой скорости линии визирования на рабочем интервале. В то же время сохраняется область условий, для которой не обеспечиваются требуемые параметры функционирования телескопа. В частности, при работе по КО на орбитах с наклоном более 15° из-за значительных угловых скоростей относительного движения (от $0,8^\circ/\text{с}$) система управления телескопа не в состоянии обеспечить гарантированное автосопровождение КО.

Кроме этого, при работе по КО с малой (менее 1 м^2) отражающей поверхностью либо при недостаточной освещенности интервал времени поиска, захвата на автосопровождение и экспозиции может оказаться достаточно большим, чтобы гарантированно исключить совпадение с процессами коррекции, реализуемыми СУОС.

Таким образом, необходимо продолжить исследования в направлении поиска эффективных способов решения данных противоречий. В качестве возможных направлений исследований могут быть рассмотрены следующие варианты:

- разработка алгоритмов согласованного функционирования СУОС и телескопа (в рамках данного направления могут быть исследованы вопросы информационного и функционального сопряжения двух подсистем, вопросы перераспределения задач управления между СУОС и телескопом в зависимости от условий и режимов их функционирования);
- уточнение технического облика телескопа, рассмотрение альтернативных вариантов построения ОЭА и подсистемы управления, которые позволят расширить диапазон допустимых условий наблюдений.

Литература

- [1] Маламед Е.Р. Конструирование оптических приборов космического базирования: учеб. пособие. СПб.: СПбГИТМО (ТУ), 2002. 291 с.
- [2] Эльясберг П.Е. Введение в теорию полета искусственных спутников Земли. М.: Наука, 1965.
- [3] Скребушевский Б.С. Формирование орбит космических аппаратов. М.: Машиностроение, 1990. 256 с.
- [4] Нариманов Г.С., Тихоограов М.К. Основы теории полета космических аппаратов. М.: Машиностроение, 1972. 608 с.
- [5] Гуцин В.Н. Основы устройства космических аппаратов. М.: Машиностроение, 2003. 272 с.
- [6] Туманов А.В., Зеленцов В.В., Щеглов Г.А. Основы компоновки бортового оборудования космических аппаратов. М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2010.
- [7] Абалкин В.К., Аксенов Е.П., Гребенников Е.А., Демин В.Г., Рябов Ю.А. Справочное руководство по небесной механике и астродинамике, М.: Наука, 1976.
- [8] Малые космические аппараты информационного обеспечения / под ред. В.Ф. Фатеева. М.: Радиотехника, 2010. 320 с.
- [9] Куркин М.С., Старчак С.Л., Поздняков А.Ю. и др. Совершенствование методического и алгоритмического обеспечения исследований функционирования специализированных средств системы контроля космического пространства НТО о НИР «Пионер-ККП». М.: ВИ МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2015. С. 70.
- [10] Куркин М.С., Поздняков А.Ю. Частная методика баллистического проектирования для определения рационального диапазона рабочих орбит КА КСг СККП с учетом обнаружительных характеристик бортовой аппаратуры и ограничений на расход топлива. Сложные автоматизированные информационно-управляющие системы. Сборник научных трудов XXIII науч.-техн. конф. М.: ОАО «Корпорация «Комета», 2016.
- [11] Куркин М.С., Поздняков А.Ю. Комплекс моделей и методики для обоснования выбора технического облика КА, решающего информационные задачи в интересах СККП в области ГСО. Научно-практические аспекты совершенствования управления космическими аппаратами и информационного обеспечения запусков космических аппаратов. Сборник научных трудов XX научно-практической конференции Краснознаменск: ГКИЦ МО РФ им. Г.С. Титова (ГИКЦ МО РФ), 2015.

УДК 621.039+623.45.482

ПРОБЛЕМА СТРАТЕГИЧЕСКОГО СДЕРЖИВАНИЯ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

С.Я. Лаврёнов

Аннотация. В сообщении рассматриваются возможные изменения, которые может претерпеть проблема стратегического сдерживания в связи с планами ведущих держав мира принять на вооружение новые виды стратегического неядерного оружия.

Ключевые слова: стратегические ракеты, крылатые ракеты, гиперзвуковое оружие, стратегическое неядерное сдерживание

Abstract. The paper considers possible changes that may undergo the problem of strategic deterrence in connection with the plans of the leading powers of the world to adopt new types of strategic nuclear weapons.

Keywords: strategic missiles, cruise missiles, hypersonic weapons, non-nuclear strategic deterrence

12 января 2017 г. министр обороны РФ С.К. Шойгу в ходе лекции для руководящего состава Минобороны и представителей общественности «Актуальные вопросы военного строительства. Современность и перспективы» констатировал, что высокоточное оружие в будущем может заменить ядерные силы в качестве фактора стратегического сдерживания [1].

По его словам, к 2021 г. основу группировки носителей высокоточного оружия составят корабли и подводные лодки с крылатыми ракетами, при этом к этому году планируется более чем в 4 раза повысить боевые возможности отечественных стратегических неядерных сил, что «даст возможность в полной мере решать задачи неядерного сдерживания» [2].

Что касается стратегического ядерного сдерживания, то его потенциал, по мнению министра обороны, будет поддерживаться на требуемом уровне благодаря тому, что к 2021 г. в пределах 72 % стратегические ядерные силы будут оснащены современными образцами вооружений — баллистическими ракетами и модернизированными бомбардировщиками [3].

Рассмотрение проблемы стратегического «неядерного» сдерживания вошло в политический и военно-стратегический дискурс после того, как в начале нынешнего века США приступили к реализации концепции глобального молниеносного удара (Prompt Global Strike), предусматривающего нанесение мощного конвенционального (неядерного) удара несколькими тысячами стратегических ракет, оснащенных обычными высокоточными боеприпасами [4]. Помимо этого, стратегическое неядерное наступление могло сопровождаться нанесением ударов стратегическими бомбардировщиками с бомбами в обычном снаряжении, неядерными крылатыми ракетами морского и берегового базирования. Вплоть до недавнего времени США удерживали монополию в этой области. По мнению начальника Генерального штаба ВС РФ генерала армии Герасимова, высказанному на IV Конференции по международной безопасности 15 апреля 2015 г., в совокупности с реализацией планов по развитию ПРО средства «глобального удара» могут «создать угрозу нарушения стратегического ядерного баланса, который до сих пор является гарантом мировой стабильности» [5], что продиктовало необходимость адекватных ответных мер.

Принятые Россией меры воплотились в новых видах вооружений. К ним, в первую очередь, относятся: крылатые ракеты «Калибр»; сверхзвуковая противокорабельная ракета «Оникс»; авиационные крылатые ракеты Х-101 и др. При этом, в отличие от американского, российский потенциал стратегического неядерного удара более эффективен за счет универсальности «Калибра» и «Оникса», которые могут применяться с пусковых установок и платформ различного типа.

Новейшие виды российского вооружения получили боевое крещение в ходе войны в Сирии. Неядерные крылатые ракеты «Калибр» были запущены с боевых кораблей ВМФ РФ, дислоцируемых в Черном и Каспийском морях, по базам боевиков запрещенной в России ИГ в Сирии [6]. 9 декабря 2016 г. пуск крылатых ракет был произведен с помощью торпедных аппаратов новейшей отечественной дизель-электрической субмарины «Ростов-на-Дону» (проекта 636.3 «Варшавянка»). В свою очередь, с наземного мобильного комплекса «Бастион» была применена сверхзвуковая универсальная противокорабельная ракета среднего радиуса действия «Оникс». Выяснилось, что в боевых условиях она может эффективно применяться не только по своему основному предназначению — для борьбы с надводными военно-морскими группировками и одиночными кораблями — но и против наземных целей [7]. Впервые в боевых условиях с модернизированного стратегического ракетоносца ВКС России Ту-95МСМ была применены также крылатые ракеты Х-101 [8]. В мире по достоинству оценили боевые качества этого оружия.

Помимо крылатых ракет к системам стратегического неядерного удара при определенных обстоятельствах могут быть отнесены корректируемые (управляемые) авиабомбы (КАБ) [9]. В частности, американские бомбы GBU-39 и GBU-40 (фактически представляющие собой ракету-снаряд без двигателя), предназначены для поражения железобетонных ангаров и бункеров особой прочности (командных пунктов управления). Российские авиабомбы подобного класса представлены высокоточными КАБ-250 и др.

Стремление занять лидирующие позиции в разработке новейших вооружений неядерного сдерживания, означающих начало очередной революции в военном деле, обусловило разработку гиперзвуковых крылатых ракет, в которую в настоящее время вовлечены прежде всего США, Россия и Китай. В России впервые о создании гиперзвукового оружия было заявлено в январе 2017 г. [10]. Возможность большей точности поражения по сравнению с традиционными боеголовками достигается на гиперзвуковых ракетах за счет того, что боевая часть будет не только маневрируемой, но и управляемой, что существенно затрудняет ее перехват современными системами ПВО.

В настоящее время в США в рамках программы Advanced Hypersonic Weapon («Перспективное гиперзвуковое оружие») на стадии испытаний находится гиперзвуковая крылатая ракета X-51WaveRider, способная развивать скорость свыше $5 M^*$ и поражать цели на расстояниях до 6 тыс. км. Еще одним перспективным направлением в США является разработка гиперзвуковых беспилотников, в частности, беспилотника SR-72, способного выполнять не только разведывательные, но и ударные задачи [12]. В ведущих военных державах продолжают работы и над боевыми лазерами, способными выполнять не только тактические, но и стратегические задачи.

В целом создание стратегического неядерного оружия, прежде всего в гиперзвуковой версии, открывая новую эпоху с точки зрения способов и методов

* Один Мах — это 300 м/с, или 1000 км/ч. Гиперзвук начинается с 4,5 Маха.

ведения войны, существенно влияет на установившийся баланс сил в мире. В настоящее время стратегический ядерный паритет на мировой арене достигается благодаря многоуровневой системе международных договоров. Что касается гиперзвуковых комплексов, то каких-либо межгосударственных договоров, ограничивающих их создание, на текущий момент не существует [13].

Подписывая договор СНВ-3 (5 февраля 2011 г., со сроком действия 10 лет), США признали влияние МБР и БРПЛ в обычном оснащении на стратегическую стабильность и согласились на ограничения относительно таких систем. Однако фактически это осталось лишь благим пожеланием, поскольку проблема не была переведена в плоскость практических переговоров. Началу переговорного процесса в этой области препятствует то, что США и Россия расходятся в понимании того, какие именно неядерные вооружения могут быть отнесены к классу стратегических. Не менее дискуссионными являются проблемы их целевого предназначения и характера воздействия на стратегическую стабильность [14, с. 125]. Если США по-прежнему обосновывают необходимость развития стратегических неядерных вооружений (так же как и ПРО) необходимостью парирования угроз со стороны произвольно назначаемых «стран-изгоев», то Россией этот класс вооружений рассматривается прежде всего как непосредственная угроза выживаемости стратегических ядерных сил. Как известно, в России действует не система ПРО, а система предупреждения ракетного нападения, необходимая для своевременного принятия решения об ответно-встречном ударе. Что касается США, то их стратегические неядерные вооружения предназначены для усиления первого рубежа противоракетной обороны, задача которого состоит в том, чтобы в превентивном порядке уничтожить ядерные ракеты оппонента или, по меньшей мере, существенно снизить их ударный потенциал, повысив тем самым эффективность последующих эшелонов ПРО [14, с. 128–129].

Столь расходящиеся оценки относительно роли и места стратегического неядерного оружия стали еще одним раздражителем в российско-американских переговорах по стратегическим наступательным вооружениям [14, с. 126]. Проблема усугубляется тем, что достижение доминирования в перспективных технологических областях предоставляет стране, лидирующей в этой области, существенные преимущества не только в военно-стратегической, но и в политической сферах как средство давления на оппонента. Подобная ситуация вынуждает ведущие державы втянуться в соответствующую гонку вооружений. В новейшей истории немало примеров подобного рода.

Так, гонка военно-морских вооружений в начале XX в., основными участниками которой стали Англия и Германия, в конце концов превратилась в один из узловых противоречий в Европе. Вступив в борьбу за передел мира, Германия сделала главную ставку на создание военно-морского флота, способного бросить вызов доминировавшему на океанских и морских акваториях английскому. В свою очередь, англичане, не собираясь уступать превосходства на море, стремились во что бы то ни стало сохранить лидирующие позиции, следствием чего стало решение о строительстве линейных кораблей но-

вого типа — «дредноутов». В возникшую «дредноутную лихорадку», которую так и не удалось остановить переговорными усилиями, втянулись и другие морские державы (Франция, Италия, Россия и др.). Это стало одной из причин быстрого вызревания мировой войны, начавшейся 28 июля 1914 г.

Более чем не просто развивался переговорный процесс по ограничению ядерного оружия, вставшего на вооружение в американской армии 1945 г. После того как в 1949 г. оно появилось и в СССР, между сверхдержавами развернулась гонка вооружений. Потребовалось балансирование на грани ядерной войны в ходе Карибского кризиса 1962 г., прежде чем стороны-оппоненты осознали необходимость процесса разоружения в этой сфере. Первый договор о запрещении испытаний ядерного оружия в атмосфере, космосе и под водой был принят в 1963 г., в 1968 г. — многосторонний договор о нераспространении ядерного оружия. Что касается СССР и США, то первый двусторонний договор, ограничивавший накопление ядерного оружия странами-подписантами (ОСВ-1), был заключен лишь в 1972 г., благо история, на этот раз, отвела достаточно времени для принятия здравомыслящего решения.

В настоящее время мир столкнулся с реальной возможностью новой гонки вооружений. Американскими противниками сближения США и России инициирована мощная кампания относительно того, что Россия, в нарушение Договора РСМД 1987 г., якобы развернула подразделение крылатых ракет наземного базирования «Калибр» класса «земля-земля». При этом, естественно, ни слова не говорится о том, что на наземной базе американской ПРО, развернутой в Румынии, противоракета SM-3 в любой момент может быть заменена в пусковом контейнере ударной крылатой ракетой Томагавк [15].

Опасность для системы международной безопасности заключается в том, что новые, более точные и не столь разрушительные виды оружия вызывают соблазн перевести их из «политической» разновидности сдерживания или устрашения в традиционное средство ведения войны. Это диктует необходимость (пока ни одна из сторон не приобрела решающего преимущества в гонке высокоточного вооружения), регламентировать использование всех видов сверхзвукового неядерного оружия большой дальности в будущем соглашении о контроле над стратегическими наступательными вооружениями [16]. Предпосылкой для этого является то, что как США, так и Россия заинтересованы в повышении транспарентности в данной сфере. В противном случае, работа над стратегическими неядерными вооружениями станет объективной основой для эрозии стратегической стабильности, также как и неизбежный военно-технический прогресс в ядерной сфере, предполагающий в том числе миниатюризацию ядерных боеприпасов.

Литература

- [1] Шойгу рассказал, что заменит ядерное оружие в роли сдерживающего фактора. URL: https://ria.ru/defense_safety/20170112/1485559254.html
- [2] URL: <https://regnum.ru/news/polit/2226268.html>

- [3] *Никольский А.* Минобороны России предлагает Пентагону новый паритет. URL: <http://www.vedomosti.ru/politics/articles/2017/01/13/672841-minoboroni-pentagonu-paritet>
- [4] *Саксонов В.* Неядерное сдерживание. URL: http://nvo.ng.ru/realty/2016-08-12/7_rocket.html
- [5] *Белосов В.* Генштаб: средства «глобального удара» США могут стать реальностью. URL: <https://ria.ru/world/20150416/1058877108.html>
- [6] *Зириковская Е.* «Калибр» вернулся в Сирию. URL: <https://www.gazeta.ru/army/2016/08/19/10142297.shtml>
- [7] Массовые ракетно-бомбовые удары по террористам в Сирии прошли на «отлично». URL: <http://новости-сирии.ru-an.info/>
- [8] Ту-95МСМ впервые нанес удар крылатыми ракетами по боевикам в Сирию URL: <http://vz.ru/news/2016/11/17/844416.html>
- [9] *Юферев С.* Современные корректируемые авиабомбы (КАБ) США и России URL: <https://topwar.ru/6792-sovremennye-korrektiruemye-aviabomby-kab-ssha-i-rossii.html>
- [10] *Азанов Р.* Какое гиперзвуковое оружие ожидает российскую армию URL: <http://pravdoryb.info/kakoe-giperzvukovoe-oruzhie-ozhidaet-rossiyskuyu-armiyu-113184.html>
- [11] *Нерсисян Л.* Россия лидирует в гиперзвуковой гонке с Китаем и США? URL: <https://regnum.ru/news/polit/2185098.html>
- [12] *Нерсисян Л.* Гиперзвуковое оружие России и США. URL: <https://regnum.ru/news/polit/2101606.html>
- [13] В России гиперзвуковая ракета успешно испытана на полигоне Кура. URL: <https://regnum.ru/news/polit/2198725.html>
- [14] *Мясников Е.* Стратегические вооружения в неядерном оснащении: проблемы и решения // Индекс безопасности. 2011. № 1 (96). Т. 17. С. 123–130.
- [15] *Одноколенко О.* По Трампу нанесли удар средней дальности // Независимое военное обозрение. 2017. 16 февр. URL: http://www.ng.ru/armies/2017-02-16/1_6930_trump.html
- [16] *Эктон Дж.* Новый этап гонки неядерных стратегических вооружений между США и Россией возможен, но еще может быть предотвращен // РСМД. URL: http://russiancouncil.ru/inner/?id_4=3205#2

УДК 681.51

АКТУАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ АВИАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ БЕСПИЛОТНЫХ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ

В.В. Макаров

Аннотация. Сообщение посвящено беспилотным воздушным судам и актуальным аспектам авиационной безопасности при их эксплуатации.

Ключевые слова: беспилотные воздушные суда, авиационная безопасность, эксплуатация беспилотников и контроль за их движением

Abstract. A message dedicated to unmanned aircraft and relevant aspects of aviation safety during their operation.

Keywords: unmanned aircraft, aviation safety, maintenance drones and control their movements

В настоящее время беспилотные воздушные суда получают все более широкое распространение практически во всех сферах и областях деятельности. Если на начальном этапе развития основным эксплуатантом являлись представители вооруженных сил государств, то сейчас беспилотники задействованы во всех отраслях народного хозяйства и коммерческой деятельности. Беспилотная индустрия ставит своей целью охватить все направления, связанные с развитием автоматических систем, включая в себя передовые технологии в области робототехники, программного обеспечения, энергетических систем, моделирования и управления, систем связи, видеомониторинга, сбора и обработки информации, навигации и планирования транспортных потоков.

Одной из основных причин столь интенсивного развития данного направления стали низкие стоимость беспилотных воздушных судов и себестоимость их использования по сравнению с пилотируемыми воздушными судами. Дополнительная мотивация — постоянный рост цены на топливо, комплектующие, запасные части, обслуживание и ремонт пилотируемой авиатехники. При использовании беспилотников значительно снижается угроза жизни и здоровью населения, потенциальный вред в результате возможных аварийных ситуаций. По данным ИКАО, частным лицам ежемесячно продается порядка 60 000 беспилотных воздушных судов.

Особо стоит отметить широкую доступность беспилотных систем в открытой продаже, относительно слабо контролируемое поступление их на внутренний рынок, пока еще практически не действующую систему регулирования приобретения и эксплуатации, подготовки внешних пилотов специалистов по обслуживанию.

Отсутствие контроля за движением беспилотников у собственников и эксплуатантов несет опасность несанкционированного применения их в закрытых зонах воздушного пространства, выполнения полетов в районах с интенсивным воздушным движением пилотируемых воздушных судов, перевозками незаконных грузов, ведения мониторинга участков местности с ограниченным или закрытым доступом. Не исключается возможность применения непосредственно в интересах криминальных структур. Практическая «невидимость» для систем контроля использования воздушного пространства, позволяет самовольно выполнять полеты в любое время во всем воздушном пространстве. Опасность представляет как само воздушное судно независимо от взлетного веса, так и потенциальный груз, который оно может нести на себе. Начиная с 2002 г. самым частым вариантом преступного применения малых беспилотников на Ближнем Востоке является их использование в качестве средства доставки ручных гранат к месту проведения террористического акта. Число таких применений доходит до 10–15 случаев в квартал.

Учитывая печальный опыт авиационных происшествий на пилотируемых воздушных судах, связанных с неграмотными действиями экипажа и проведением террористических актов, принятие необходимых мер, способствующих повышению безопасности использования беспилотной авиации, становится очень актуальным на этапе разработки нормативных актов.



Беспилотное воздушное судно «Орлан К-6»

Воздушный кодекс Российской Федерации определяет, что авиационная безопасность — состояние защищенности авиации от незаконного вмешательства в деятельность в области авиации. Она обеспечивается службами авиационной безопасности аэродромов или аэропортов, подразделениями ведомственной охраны федерального органа исполнительной власти, уполномоченного в области транспорта, а также органами внутренних дел, службами авиационной безопасности эксплуатантов (авиационных предприятий), а также уполномоченными органами, наделенными этим правом федеральными законами.

Хочу определить основные опасности, возникающие при применении беспилотных воздушных судов, и разделить их по источнику возникновения.

Первая — эксплуатация беспилотников лицами, не обладающими необходимыми знаниями и компетенциями. Это наиболее крупная категория лиц, не воспринимающих беспилотное судно как источник опасности в силу отсутствия понимания его возможностей. Отсутствие знаний приводит:

- к незаконному использованию воздушного пространства;
- выполнению полетов в районах аэропортов и аэродромов, местных воздушных линий, воздушных трасс, зон G, что может привести к столкновению с воздушными судами или опасному сближению;
- выполнению полетов в запретных зонах и зонах ограничения, в районах проведения работ, стрельб и пусков. Такие полеты кроме столкновений приводят к нарушению работы систем управления, нарушению нормального функционирования средств связи и передачи информации;
- выполнению полетов в населенных пунктах, что может привести к травмированию и нанесению материального ущерба населению;
- незаконному мониторингу государственных и муниципальных объектов, являющихся закрытыми для выполнения съемок.

Вторая — использование беспилотных воздушных судов для противозаконной деятельности. Наиболее опасным является доставка опасных веществ к местам проведения террористических актов. По расчетам Федерального управления гражданской авиации США, беспилотное воздушное судно с максимальным взлетным весом 250 г при целенаправленном использовании на столкновение с человеком наносит смертельный вред в одном случае на 20 млн ч полета. Использование беспилотников, как ранее уже указывалось, для доставки боеприпасов наносит огромный ущерб и не дает возможности правоохранительным органам предотвращать и минимизировать ущерб.

Никто не исключает умышленное создание аварийных ситуаций на транспортных магистралях, в том числе и в воздухе, системах энергоснабжения, нефте-, газопроводах, гидротехнических линиях.

Не меньшую опасность несет незаконный мониторинг, фото-, видеонаблюдение за защищенными объектами государства.

Основные направления деятельности по обеспечению авиационной безопасности:

1) предотвращение доступа посторонних лиц и транспортных средств в контролируемую зону аэропорта или аэродрома;

2) охрана воздушных судов на стоянках в целях исключения возможности проникновения на воздушные суда посторонних лиц;

3) исключение возможности незаконного провоза на воздушном судне оружия, боеприпасов, взрывчатых, радиоактивных, отравляющих, легковоспламеняющихся веществ и других опасных предметов, и веществ и введения особых мер предосторожности при разрешении их провоза;

4) предполетный досмотр, а также послеполетный досмотр в случае его проведения в соответствии с Федеральным законом «О полиции»;

5) реализация мер противодействия актам незаконного вмешательства в деятельность в области авиации и иных мер, в том числе мер, осуществляемых с участием правоохранительных органов.

В новой редакции кодекса отдельным пунктом вынесена беспилотная авиация:

6) исключение возможности несанкционированного доступа посторонних лиц к беспилотным авиационным системам.

Особенностью и основной трудностью при реализации данных требований является отсутствие постоянных районов запуска и базирования беспилотных комплексов. Полеты часто проводятся без подачи заявки на использование воздушного пространства лицами, не знающими российского законодательства, регулирующего авиационную деятельность. Районы запуска, как правило, никак не оборудованы средствами контроля и ограничения доступа, наземные пункты управления не имеют систем предотвращения несанкционированного использования посторонними лицами.

Эффективным и реализуемым в настоящее время является принятие на законодательном уровне требований к эксплуатантам беспилотных воз-

душных судов и непосредственно к воздушным судам. Наиболее общие требования к внешним пилотам:

- возрастное соответствие;
- отсутствие медицинских противопоказаний;
- наличие необходимых знаний и компетенций, документально подтвержденных, после прохождения специальной подготовки в лицензированных организациях;
- наличие необходимых помещений для хранения и обслуживания воздушного судна;
- обязательная регистрация воздушного судна сразу по приобретению;
- разработка системы внешнего управления (органы управления воздушным движением, органы государственной безопасности для прекращения выполнения полетного задания (принудительная посадка) любого судна);
- выполнение полетов и авиационных работ только в согласованном воздушном пространстве;
- минимизация использования беспилотных систем в густонаселенных пунктах.

Литература

- [1] Воздушный кодекс Российской Федерации от 19.03.1997 № 60-ФЗ (ред. от 06.07.2016).
- [2] Федеральный закон «О транспортной безопасности» от 09.02.2007 № 16-ФЗ.
- [3] Федеральные правила использования воздушного пространства Российской Федерации (утв. постановлением Правительства РФ от 11.03.2010 № 138).
- [4] Федеральные авиационные правила «Требования авиационной безопасности к аэропортам» (Приказ Минтранс от 28 ноября 2005 г. № 142).
- [5] Циркуляр 328 ИКАО. Беспилотные авиационные системы (БАС). Номер заказа CIR328. ИКАО, 2011.
- [6] «Руководство по управлению безопасностью полетов (РУБП)». Документ ИКАО Doc 9859 AN/474 Издание третье, 2013.
- [7] Конвенция о борьбе с незаконным захватом воздушных судов. Документ ИКАО Doc 8920 1970.
- [8] Конвенция о борьбе с незаконными актами, направленными против безопасности гражданской авиации. Документ ИКАО Doc 8966 1971 с изменениями от 1988.
- [9] Протокол о борьбе с незаконными актами насилия в аэропортах, обслуживающих международную гражданскую авиацию, дополняющий Конвенцию о борьбе с незаконными актами, направленными против безопасности гражданской авиации. Документ ИКАО Doc 9518 1971 с изменениями от 1988, 2010, 2014.
- [10] Конвенция о борьбе с незаконными актами в отношении международной гражданской авиации. Документ ИКАО Doc 9960 2010 с изменениями от 2014.
- [11] Энциклопедия безопасности авиации / Н.С. Кулик, В.П. Харченко, М.Г. Луцкий; под. ред. Н.С. Кулика. Киев: Техника, 2008. 1000 с.
- [12] *Хоренко В.Н.* Безопасность и надежность технических систем. М.: Логос, 2004. 376 с.
- [13] *Костиков В.А.* Надежность технических систем и техногенные риски: учеб. пособие для студентов специальности 280102. М.: МГТУ ГА, 2008. 186 с.
- [14] Беспилотная авиация: терминология, классификация, современное состояние / В.С. Фетисов, Л.М. Неугодникова, В.В. Адамовский, Р.А. Красноперов; под. ред. В.С. Фетисова. Уфа: ФОТОН, 2014. 217 с.

УДК 621.396.96

О ПОДХОДЕ К СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ ОБРАБОТКИ РАДИОЛОКАЦИОННОЙ ИНФОРМАЦИИ О БАЛЛИСТИЧЕСКИХ ЦЕЛЯХ

В.В. Поддубский

Аннотация. В сообщении описывается одно из направлений совершенствования способов обработки радиолокационной информации о баллистических целях.

Ключевые слова: баллистическая цель, обработка радиолокационной информации, системный аспект, агрегирование

Abstract. The report describes one of the directions of improvement of methods of processing of radar data on ballistic targets.

Keywords: ballistic target, processing the radar information, the system aspect, aggregation

В настоящее время при обработке информации о баллистических объектах используются традиционные методы и алгоритмы завязки и формирования траекторий. Эти методы и алгоритмы уже давно известны и применяются в современных РЛС самого различного назначения. Основными характерными для этих методов и алгоритмов особенностями являются реализация завязки и формирования траектории по каждой обнаруженной отметке и использование для формирования траекторий каждого отдельного элемента группы стробов, размеры которых задаются априори или рассчитываются на основе данных об ошибках оценивания координат [1].

В случае обнаружения группы близко летящих баллистических объектов (ГБЛБО) вычислителю приходится решать достаточно сложную задачу по идентификации полученных в период очередного обзора отметок. Эта отметка может быть от новой обнаруженной цели, от цели, которая уже находится в обработке, или являться ложной. С целью более качественной обработки информации о ГБЛБО, а конкретнее, с целью дополнительной возможности отсеивания ложных трасс, а также для разгрузки вычислителя при традиционных методах обработки используется общая групповая траектория. Также такая траектория определяется для сгустка неразрешимых для локатора объектов.

При построении таких траекторий приходится неизбежно сталкиваться с ухудшением точности определения параметров траектории и необходимостью задействования больших вычислительных ресурсов. Особенно остро вопрос ухудшения точности измерения параметров траектории возникает при низкой точности определения координат локатором и большом расстоянии, которое проходят сопровождаемые объекты между двумя соседними обзорами. Таким образом, создаются предпосылки для информационной перегрузки, в том числе и ложной информацией, задержек информации, снижения ее достоверности и точности и в итоге к невыполнению поставленных задач.

В связи с этим задача поиска и обоснования метода обработки информации (завязки и формирования траектории) очень актуальна. Одним из возможных путей решения задачи является использование методов агрегирова-

ния [2, 3]. Суть агрегирования состоит в переходе от описания целевой обстановки большим количеством данных к описанию существенно меньшим количеством агрегированных данных (наиболее значимых) при обеспечении требуемого качества информации (достоверности, полноты и точности) за счет выявления в данных о целевой обстановке системного аспекта.

В [2, 3] показано, что повышение качества при обработке информации (формировании траекторий) обеспечивается при условии, когда множество отметок представляется совокупностью непересекающихся подмножеств — агрегатов, которые (а не каждая отдельная отметка, как при традиционной обработке) поступают на обработку, а в нашем случае для формирования траекторий. При этом практически исчезают предпосылки для формирования ложных траекторий и при любых видах обработки уменьшаются задержки.

Рассмотренные в [4–6] методы разработаны с учетом следующих предпосылок и ограничений:

- предполагается, что объекты выполняют свои задачи с использованием групповой тактики (в сомкнутых и разомкнутых боевых порядках), и основой для формирования каждой группы является выполняемая СВН общая тактическая задача, которая косвенным образом отражается в кинематических характеристиках и признаках объектов, составляющих группу и ее параметрах;
- разработанные методы эффективно функционируют, когда ошибки оценки характеристик СВН не превышают расстояний между группами (подмножествами, классами, кластерами) в пространстве параметров и признаков.

Необходимо обосновать правомерность использования разработанного в [2, 3] научно-методического аппарата для формирования подхода к разработке методов агрегирования информации в пограничных и даже выходящих за границы этих ограничений условиях, характерных для обработки информации о ГБЛБО в условиях низкой точности определения параметров траекторий объектов и больших расстояний, проходимых сопровождаемым объектом от обзора к обзору.

Пусть имеется групповой объект, состоящий из близко летящих по баллистической траектории элементов. Такие объекты обычно применяются с целью скрытия местоположения наиболее опасных для противника элементов, действительной цели применения такого объекта и для создания информационной перегрузки средств обнаружения противника. Противник с целью достижения максимальной точности попадания в заданную точку при реализации программы полета стремится обеспечить движение элементов групповой цели по расчетной, «идеальной» траектории. Однако в ходе реального применения на групповой объект воздействует ряд непредсказуемых мешающих факторов различной природы, которые не поддаются прогнозу и не выявляются по результатам моделирования. Эти факторы свидетельствуют о наличии неразрешаемой для стороны, применяющей такие групповые объекты, и характерной для подобных условий применения неопределенности, носящей комплексный характер, и причиной ее возникновения могут быть факторы внешней среды, технические, программные и т. п.

В условиях применения ГБЛБО предлагается учитывать тот факт, что элементы этой группы в каждый момент времени решают общую тактическую задачу, и при обработке информации использовать модель отображения, представляющую собой некое подмножество, элементы которого находятся в определенном отношении, представляя собой некую систему. Это отношение возникает в силу общности решаемой элементами группы задачи.

Таким образом, модель ГБЛБО предлагается описать подмножеством объектов, связанных общей задачей, т. е. в виде единого пространственно-протяженного объекта. Естественно, адекватно описать распределение элементов группы каким-либо из известных законов распределения (равномерным, потенциальным и др.) не представляется возможным. Для описания подобного объекта с учетом неопределенности, носящей комплексный характер предлагается использовать аппарат теории нечетких множеств. Тогда нечеткое множество образа ГБЛБО

$$X_{\Gamma} = \{(x_{\Gamma}, \mu(x))\} \quad (1)$$

определяется математически как совокупность упорядоченных пар вида $(x_{\Gamma}, \mu(x))$, где $x_{\Gamma} \in X$ — элемент универсального множества X , являющегося областью определения функции принадлежности нечеткого множества $\mu(x)$; $\mu(x)$ — функция $X \rightarrow [0, 1]$, характеризует степень принадлежности элемента нечеткому множеству группы.

Компоненты ГБЛБО находятся между собой в соответствующем отношении. Обозначим это отношение символом R_{Γ} и рассмотрим его на множестве отображения обстановки X_{R1} .

Отношением R_{Γ} на множестве X_{R1} называется подмножество декартова произведения $X_{R1} \times X_{R1}$. В соответствии с этим определением задать отношение на множестве X_{R1} означает указать все пары элементов $x, y \in X_{R1}$, такие, что x и y связаны отношением R_{Γ} , т. е. $xR_{\Gamma}y$.

Рассмотрим, как влияет неопределенность при отображении в системе (обнаружении и оценке параметров) плотных распределений элементов группы баллистических объектов.

Пусть X — множество, характеризующее складывающуюся в зоне ответственности радиолокационной (РЛ) системы обстановку, а $\varphi: X \rightarrow X_R$ — заданное отображение обстановки, получаемое при воздействии оператора отображения (обнаружения и оценки параметров) $R_{\text{отобр}}$ системы, и пусть X_{Γ} — некоторое нечеткое подмножество множества X с функцией принадлежности $\mu_{\Gamma}(x)$. В соответствии с принципом обобщения [4, 5] образ X_{Γ} при отображении φ определяется как нечеткое подмножество множества X_R , представляющее собой совокупность пар вида $X_{\Gamma R} = \{(x_R, \mu_{\Gamma}(x_R))\}$:

$$(x_R, \mu_\Gamma(x_R)) = (\varphi(x), \mu(x)), \quad x \in X, \quad (2)$$

где $\mu_\Gamma: X_{\Gamma R} \rightarrow [0, 1]$ — функция принадлежности образа.

Функцию принадлежности μ_Γ можно записать в виде

$$\mu_\Gamma(x_R) = \sup_{x \in \varphi^{-1}(x_R)} \mu(x), \quad x_R \in X_{\Gamma R}, \quad (3)$$

где множество $\varphi^{-1}(x_R)$ для любого фиксированного $x_R \in X_{\Gamma R}$ имеет вид

$$\varphi^{-1}(x_R) = \{x \in X / \varphi(x) = x_R\},$$

т. е. представляет собой множество всех элементов $x \in X$, образом каждого из которых при отображении φ является элемент x_R .

В случае нечеткого отображения

$$\varphi: X \xrightarrow{H} X_R, \quad (4)$$

так, что функция $\mu_\varphi(x_\Gamma, x_R)$ есть функция принадлежности нечеткого множества в X_R , представляющего собой нечеткий образ элемента $x_\Gamma \in X_\Gamma$ (составляющего ГБЛБО), при данном отображении.

Итак, пусть $\mu_\varphi: X \times X_R \rightarrow [0, 1]$ — заданное нечеткое отображение, а $\mu_\Gamma(x)$ — заданное нечеткое подмножество (совокупность элементов ГБЛБО) в X . В соответствии с принципом обобщения образ этого нечеткого подмножества при отображении μ_φ как совокупность пар вида $(\mu_\varphi(x, x_R), \mu_\Gamma(x))$, $x \in X$, где $\mu_\varphi(x, x_R)$, при каждом фиксированном $x \in X$ (т. е. в каждой такой паре) представляет собой нечеткое подмножество в X_R . В результате получаем, что образ нечеткого подмножества μ_Γ (или подмножества элементов группы) представляет собой весьма сложный объект — нечеткий подкласс класса всех нечетких подмножеств групп отметок от совокупности элементов множества X_R [3].

Таким образом, в ходе отображения информации в системе возникает неадекватность, неопределенность, нечеткость размытость результата отображения, приводящая при использовании традиционных методов обработки, учитывающих лишь статистическую и вероятностную ее компоненты, к дублированию, размножению данных, появлению ложной информации и неадекватности отображения ГБЛБО [6, 7].

Как показано в [3], основное общее требование к отображению — требование **адекватности**, которая характеризует степень соответствия полученного системой отображения воздушно-космической обстановке, представленного в виде, удовлетворяющем требованиям потребителя.

Пусть X — множество, описывающее складывающуюся в зоне ответственности РЛ системы обстановку, а $x = x(v, p, t)$ — элемент этого множества $x \in X$, где v, p, t — характеристики (кинематические характеристики v , признаки p) обнаруживаемого объекта или области помех, на момент времени t . Тогда формально отображение в радиолокационной (РЛ) системе можно представить следующим образом:

$$X \xrightarrow{R^*} X_R, \quad (5)$$

причем для одного элемента ГБЛБО

$$x(v, p, t) \xrightarrow{R^*} x_{Rk}(v, p, t),$$

а для множества элементов

$$\bigcup_I x_i(v, p, t) \xrightarrow{R^*} \bigcup_K x_{Rk}(v, p, t), \quad x_i(v, p, t) \in X, \\ x_{Rk}(v, p, t) \in X_R, \quad i = [1, I], \quad k = [1, K],$$

где R^* , X_R , $x_{Rk}(v, p, t)$ — оператор отображения и, соответственно, результат отображения, представляющий собой некоторое множество отображенных элементов, являющееся подмножеством множества, или X — отдельный элемент.

Главной функцией оператора R^* является получение в системе отображения, адекватного складывающейся в зоне ответственности РЛ системы обстановки, и представление его потребителям в соответствующем виде. Эта функция обеспечивает реализацию целевого предназначения РЛ системы и определяет ее эффективность. В связи с этим по адекватности отображения обстановки в зоне ответственности средств разведки можно судить об эффективности системы в целом.

Если обеспечивается формирование адекватного отображения т. е. соответствующего обстановке и удовлетворяющего требования потребителя, то

$$X_{R\ominus} = X_R \cap X \cap X_{\ominus} = X \quad \text{и} \quad X_R \cap \bar{X} = \emptyset, \quad (6)$$

где X_{\ominus} — множество требований потребителей; $X_{R\ominus}$ — отображение, удовлетворяющее требованиям потребителей, а эффективность РЛ системы должна принимать максимальное значение. Если отображение неадекватно, то ее эффективность снизится, т. е. в результате потерь адекватности возникают потери эффективности функционирования РЛ системы.

Потери адекватности отображения характеризуют несоответствие полученного РЛ системой отображения реальной обстановке, представленного в виде, удовлетворяющем потребителя. Тогда при неадекватном отображении $\{\bar{X}_R \cap X\} \cup \{\bar{X}_R \cap \bar{X}\} = X_I$, где X_I — подмножество, характеризующее по-

тери адекватности отображения и задачей оператора R^* , является минимизация потерь адекватности отображения

$$\text{card } X_I \rightarrow \min. \quad (7)$$

В [3] показано, что для снижения влияния неопределенности на результаты отображения, обеспечения адекватности и минимизации информационных потерь агрегирование должно обеспечивать выделение непересекающихся подмножеств групп отметок от элементов ГБЛБО, представление их минимальным количеством эталонов, в наибольшей степени связанных с составляющими своей группы и удаленных от соседних групп при сохранении данных по составляющим групп.

Агрегирование первичной информации об обстановке в зоне ответственности РЛ системы A_{Π} при удовлетворении требований потребителей информации к ее качеству должно обеспечить выделение подмножеств компактных групп отметок X_{kR} , чтобы их пересечение представляло собой пустое множество

$$A_{\Pi} \{X_R\} = \bigcup_K X_{kR}, \quad \forall \bigcap_k X_{kR} = \emptyset, \quad A_{\Pi} \in A_V, \quad k = [1, K]. \quad (8)$$

где A_V — множество всех алгоритмов обработки, удовлетворяющих требованиям потребителя; K — количество компактных ГБЛБО.

Нечеткое подмножество группы отметок представляет собой совокупность пар вида

$$X_{kR} = \{(x_R, \mu_1(x_R))\}. \quad (9)$$

Если $\mu_1(x_R)$ — функция принадлежности, характеризующая степень принадлежности отметки от одного из близко летящих баллистических объектов группе, то она должна быть не равна нулю для отметок, принадлежащих одной группе, и равна нулю для отметок, принадлежащих разным группам. Поэтому в качестве выражения для расчета функции принадлежности предложено следующее [3]:

$$\mu_1(x_{R1}) = \begin{cases} 0, & \text{если } (1 - r_{\text{вн}} / (r_{\text{внеш}} + \Delta)) \leq 0, \\ (1 - r_{\text{вн}} / (r_{\text{внеш}} + \Delta)), & \text{если } 0 < (1 - r_{\text{вн}} / (r_{\text{внеш}} + \Delta)) < 1, \\ 1, & \text{если } (1 - r_{\text{вн}} / (r_{\text{внеш}} + \Delta)) \geq 1. \end{cases} \quad (10)$$

где $r_{\text{вн}}$, $r_{\text{внеш}}$ — соответственно внутригрупповые и межгрупповые расстояния между воздушно-космическими объектами в пространстве параметров и признаков; Δ — поправка на систематическую ошибку.

Расчет функции принадлежности для каждого составляющего группу объекта осуществляется с использованием «индивидуальной» шкалы. Пределы шкалы определяются расстоянием до ближайшего объекта другой группы.

Однако на начальном этапе, когда не определены полностью признаки классов, т. е. когда еще не осуществлено выделение групп отметок, определить расстояния до ближайшего объекта другой группы невозможно. Единственным выходом является проведение предварительного разделения, например, путем выбора в качестве предела шкалы расстояния до самого удаленного объекта, который наверняка принадлежит другой группе, или иного признака (предельных значений ошибок оценки кинематических характеристик, границ зоны ответственности, прогнозируемых направлений ударов, рубежей постановки задач, диапазонов высот и т. п.). Подобные признаки, используемые как «указания или правила», задаваемые «учителем», позволят выделить предварительные, абстрактные образы, которые могут служить в качестве исходных для дальнейшего процесса самообучения, т. е. более адекватного формирования групп отметок.

На начальном этапе предлагается произвести разбиение всей зоны ответственности системы на дискреты, размеры которых предлагается выбирать исходя из характеристик средств разведки РЛ системы. Разбиение может производиться, например, по направлению, по дальности и по скоростям целей.

На последующих этапах агрегирования после предварительного разбиения на группы для расчета функции принадлежности используются расстояния до ближайшего объекта соседней группы, т. е. наименьшие для каждой отметки от элемента группы близко летящих баллистических объектов межгрупповые расстояния.

Представим нечеткое отношение, характеризующее распределение отметок на множестве X_R :

$$R_R = \{(x_R, y_R) / (x_R, y_R) \in X_R \times X_R, \mu(x_R, y_R) = [0, 1]\}, \quad (11)$$

где x_R, y_R — элементы множества отметок.

Свойства отношения полностью определяются его функцией принадлежности. В соответствии с подходом определения межгруппового расстояния при расчете функции принадлежности, это отношение обладает свойством рефлексивности, не являясь транзитивным и симметричным. Сформированное отношение построено на множестве уровня, которое определяется отношением отображения обстановки в системе разведки

$$R^* = \{(x, x_{R^*}) / (x, x_{R^*}) \in X \times X_{R^*}, \mu_{R^*}(x, x_{R^*}) = [\beta, 1]\}, \quad (12)$$

где β — уровень значимости множества уровня на нечетком отношении оператора отображения R^* , который определяется характеристиками обнаружения (т. е. выставленным порогом обнаружения).

С учетом гипотезы компактности и постановки задачи самообучения как задачи выделения абстрактных образов [3] разбиение множества отметок на непересекающиеся классы можно получить транзитивным замыканием отношения отметок на нечетком множестве уровня:

$$\widehat{R}_{R^*} = R_{R^*}^{n-1}. \quad (13)$$

Операция транзитивного замыкания, обеспечивая выделение компактных непересекающихся групп, позволяет обеспечить и формирование интегрального признака, характеризующего в целом каждую отдельную группу — отношения составляющих группы. На этом отношении, представляющем собой рефлексивное, транзитивное отношение порядка, необходимо выделить эталоны, в наибольшей степени связанные с составляющими своих групп и удаленные от соседних. Количество составляющих группы отметок в каждой из них принимается за число альтернатив выбора. В соответствии с [3–5] в конечном множестве с заданным транзитивным нечетким отношением порядка имеется, по крайней мере, одна недоминируемая альтернатива. Поэтому отношение порядка необходимо преобразовать в отношение строгого порядка

$$\mu_{R^*}^S(x_{R^*}, y_{R^*}) = [\mu_{R^*}(y_{R^*}, x_{R^*}) - \mu_{R^*}(x_{R^*}, y_{R^*})]. \quad (14)$$

На нечетком отношении строгого порядка можно выделить недоминируемую альтернативу, то есть отметку, являющуюся эталоном класса (представителем группы) выделенной структуры (так как классы отличаются структурой и компактностью) [3–5]. Подмножество недоминируемых альтернатив определяется как

$$\max \mu_{R^*}^H(x_{R^*}) = \max \left(1 - \sup_{x, y \in X_{R^*}} \mu_{R^*}^S(y_{R^*}, x_{R^*}) \right). \quad (15)$$

На этом подмножестве осуществляется выбор альтернативы, имеющей максимальную степень недоминируемости:

$$\mu_{R^*}^H(x_{R^*}) \rightarrow \max. \quad (16)$$

Итак, агрегирование отметок от элементов ГБЛБО базируется на операции транзитивного замыкания нечеткого отношения сходства, построенного на множестве отметок, преобразовании его в нечеткое отношение строгого порядка и выделении недоминируемой альтернативы

$$\begin{aligned} A_{\Pi} &= A, \quad A\{R_{R^*}\} = \widehat{R}_{R^*}^H; \\ \widehat{R}_{R^*} &= \{(x_{R^*}, y_{R^*}) / (x_{R^*}, y_{R^*}) \in X_{R^*} \times X_{R^*}, \mu_{\widehat{R}^*}(x_{R^*}, y_{R^*}) = [0, 1]\}; \\ \max \mu_{R^*}^H(x_{R^*}) &= \max \left(1 - \sup_{x_{R^*}, y_{R^*} \in X_{R^*}} (\mu_{\widehat{R}^*}(y_{R^*}, x_{R^*}) - \mu_{\widehat{R}^*}(x_{R^*}, y_{R^*})) \right). \end{aligned} \quad (17)$$

Таким образом, метод агрегирования отметок от элементов ГБЛБО, обеспечивающий минимизацию информационных потерь при удовлетворении требований потребителей информации к ее качеству, предусматривает:

- формирование нечеткого отношения на множестве отметок от элементов ГБЛБО и его транзитивного замыкания для выделения на нем совокупности непересекающихся групп как отношений составляющих, каждое из которых интегрально характеризует группу отметок;

- преобразование транзитивного замыкания в нечеткое отношение строгого порядка и выделение на нем недоминируемой альтернативы — эталона, то есть отметки, являющейся наиболее связанной с другими отметками группы и в наибольшей степени удаленной от ближайших соседних групп.

Для завязки траекторий агрегированных групп при обеспечении минимизации потерь и удовлетворении требований потребителей информации необходимо разработать метод A_3 , обеспечивающий выбор агрегированных данных $x_{kR^*m,m+1}^A$ об одних и тех же групповых объектах, полученных на разных (m и $m + 1$) обзорах

$$A_3 \left\{ x_{kR^*m,m+1}^A \right\} = \bigcup_{k \in K} \bigcup_{m \in M} x_{kR^*m}^A, \quad \forall \bigcap_{k \in K} x_{kR^*m}^A = \emptyset; \quad A_3 \in A, \quad k = [1, K], \quad m = [1, M], \quad (18)$$

где $m = [1, M]$ — номер обзора; $k = [1, K]$ — номер группы отметок; A_v — множество алгоритмов, удовлетворяющих требованиям потребителей.

Для завязки траектории необходимо выбрать на очередном цикле агрегированную информацию (эталон) имеющую наибольшую степень сходства с полученной на предыдущем цикле обработки. Эталон является в наибольшей степени связанным с составляющими группы — другими составляющими — и в наибольшей степени удаленным от ближайших соседних групп. На выбор эталона влияют изменения параметров групп (в малой степени — внутригрупповых и в большей — межгрупповых расстояний) и несущественно влияют ошибки определения координат и пропуск составляющих [3].

При решении задачи необходимо учесть следующие положения.

1. Характеристики групп отметок от элементов близко летящих объектов (особенно агрегированные признаки — эталоны) являются наиболее медленно меняющимися характеристиками по сравнению с другими, изменяющимися в течение цикла обработки.

2. При выполнении условия минимизации ошибки $\bigcap_K X_{kR1} = \emptyset$ взаимные расстояния в пространстве параметров и признаков между представителями (эталонами) групп (классов) значительно больше, чем расстояния между эталонами одних и тех же классов (траекторий), выделенных на соседних циклах обработки.

Отношение, характеризующее степень сходства отображений групп, представленных только эталонами, выглядит следующим образом:

$$R_{kM} = \left\{ (x_{kR^*}^A, y_{kR^*}^A) / (x_{kR^*}^A, y_{kR^*}^A) \in X_{R^*} \times X_{R^*}, \mu_{kR^*M}(x_{kR^*}^A, y_{kR^*}^A) = [0, 1] \right\}, \quad (19)$$

$$\mu_{kRM}(x) = \begin{cases} 0, & \text{если } (1 - r_{km,m+1} / (r_{km} + \Delta)) \leq 0, \\ (1 - r_{km,m+1} / (r_{km} + \Delta)), & \text{если } 0 < (1 - r_{km,m+1} / (r_{km} + \Delta)) < 1, \\ 1, & \text{если } (1 - r_{km,m+1} / (r_{km} + \Delta)) \geq 1, \end{cases} \quad (20)$$

где $r_{km,m+1}, r_{km}$ — расстояния в пространстве параметров и признаков между эталонами групп соседних обзоров и эталоном ближайшего к данной группе на m -м обзоре.

Это отношение порядка между эталонами классов на разных обзорах при допущении о том, что предел шкалы для каждого эталона определяется расстоянием до ближайшего эталона на одном из обзоров. Отношение является антирефлексивным, несимметричным и транзитивным. Эти свойства отношения строгого порядка определяются свойствами исходной, агрегированной информации. Множество эталонов на $m + 1$ обзоре представляет собой упорядоченное множество альтернатив выбора для каждого из эталонов на m -м обзоре. Для решения задачи выбора необходимо для каждого эталона на m -м обзоре выбрать недоминируемую альтернативу на $m + 1$ обзоре:

$$\mu_{kR^*M}^H(x_{kR^*}) \rightarrow \max. \quad (21)$$

Результатом выбора являются совокупности отметок, принадлежащие одним и тем же траекториям эталонов классов.

Таким образом, метод завязки траекторий состоит:

- в построении отношения строгого порядка эталонов на соседних обзорах

$$R_{kM} = \left\{ (x_{kR^*}^A, y_{kR^*}^A) / (x_{kR^*}^A, y_{kR^*}^A) \in X_{R^*} \times X_{R^*}, \mu_{kR^*M}(x_{kR^*}^A, y_{kR^*}^A) = [0, 1] \right\};$$

- в выборе альтернатив для продолжения траектории для каждого эталона

$$\mu_{kR^*M}^H(x_{kR^*}) \rightarrow \max ;$$

- в формировании по результатам завязки подмножества траекторий

$$X_{kM}^T = \left\{ x_{kM}^T \right\}, x_{kM}^T = x_{kM}^T(v^T, p^T, t).$$

Предварительные расчеты показывают, что предлагаемый подход позволит повысить точность определения общегрупповых траекторных параметров. Величина выигрыша варьируется в зависимости от рассматриваемых характеристик локатора и используемых в алгоритме параметров от 30 % от исходной точности до выигрыша в несколько (до порядка 10) раз.

Таким образом, в основе подхода к совершенствованию обработки радиолокационной информации о баллистических целях предложены методы агрегирования с использованием элементов аппарата теории нечетких множеств, теоретико-множественная модель отображения ГБЛБО как единого

протяженного объекта, с целью формирования предварительного разбиения предложен способ адаптивного разбиения совокупности отметок от элементов ГБЛБО.

Литература

- [1] Кузьмин С.З. Теория цифровой обработки радиолокационной информации. М: Радио и связь, 1974. 432 с.
- [2] Нечеткие множества в моделях управления и искусственного интеллекта / Под ред. Д.А. Поспелова. М.: Наука; Главная редакция физико-математической литературы, 1986. 312 с.
- [3] Орловский С.А. Проблема принятия решений при нечеткой исходной информации. М.: Наука; Главная редакция физико-математической литературы, 1981. 208 с.
- [4] Новоселов П.В., Пильщиков Д.Е., Семенов С.А. Метод формирования траекторий групп воздушных объектов // Радиотехника. 2005. № 5. С. 116–119.
- [5] Семенов С.А., Колесниченко В.И. Возможный подход к агрегированию данных о высоко динамических групповых объектах в информационной системе // Вопросы радиоэлектроники. Сер. «СОИУ». 2008. Вып. 1. С. 32–48.
- [6] Тихомиров В.А., Бреслер И.Б., Корниенко В.В., Семенов С.А., Фомин М.Д. Агрегирование информации о воздушной обстановке. Монография. Тверь: ВА ВКО, 2008. 136 с.

УДК 608.2

ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМУЩАЮЩИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ДВИЖЕНИЕ ВЫСОКООРБИТАЛЬНЫХ КОСМИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ

Г.Е. Самбаров

Аннотация. В сообщении рассматриваются основные проблемы влияния различных сил на орбиту движущегося тела в околоземном пространстве. В данной работе даются общие сведения об особенностях динамики рассматриваемых объектов в условиях наложения вековых резонансов.

Ключевые слова: малые тела Солнечной системы: космический мусор, искусственные спутники Земли, астероиды; динамическая эволюция, информационные технологии

Abstract. The report deals with the main problems the impact of various forces on the orbit of a moving body in near-earth space. This work contains the General information about the dynamics of the considered objects in the overlap of secular resonances.

Keywords: small bodies of the Solar system: space debris, satellites, asteroids, and the dynamic evolution of information technology

В Стратегии развития космической деятельности России до 2030 года, подготовленной Роскосмосом четко прописана ведущая роль России в освоении космического пространства. Однако год за годом количество неудачных пусков не уменьшается, а даже возрастает. Судя по статистике Роскосмоса, подводили в основном разгонные блоки. Самые громкие — потеря межпланетной станции «Фобос-Грунт» в ноябре 2011 г., неудачные пуски грузовых кораблей

«Прогресс» к МКС (24 августа 2011 г., 28 апреля 2015 г., 1 декабря 2016 г.) и аварии ракетоносителя «Протон» (5 декабря 2010 г., 18 августа 2011 г., 6 августа 2012 г., 8 декабря 2012 г., 2 июля 2013 г., 16 мая 2014г., 16 мая 2015 г.).

Примерно 2/3 спутников, входящих в орбитальную группировку России, являются продукцией ведущего российского разработчика и производителя спутников связи, телевидения, навигации и геодезии, — АО «Информационные спутниковые системы» имени академика М.Ф. Решетнева» (АО «ИСС»).

В настоящее время, одной из наиболее актуальных тенденций нашего времени является повышение требований к точности получаемых данных. По данным службы контроля космического пространства NASA, в околоземном космическом пространстве на сегодня находится более 22 000 объектов искусственного происхождения размером от 10 см и более, а также попадают объекты естественного происхождения. Вся эта совокупность неуправляемых объектов стала частью околоземной космической среды, эволюция которой происходит по законам небесной механики. Для исследования и определения местоположения этих объектов необходимо создание высокоточной математической модели, которая будет учитывать возмущающие воздействия соответствующего уровня точности (адекватности).

На орбиту движущегося тела действуют различные силы, которые обусловлены притяжением Луны, Солнца; приливными деформациями центрального тела; светового давления; релятивистские эффекты; возмущения от сопротивления атмосферы, и другие факторы, неизбежно приводящие к дрейфу объектов околоземного космического пространства.

В работе исследуются возмущения движения космических объектов, вызванные несферичностью геопотенциала, и анализ их влияния. Интегрирование дифференциальных уравнений движения в данной работе выполнялось с использованием численного метода интегрирования Эверхарта. Общую теорию интегратора Эверхарта и программный код GAUSS_15, который был использован для проведения исследований динамики околоземных объектов, представленных в данной работе, можно найти в работе Авдюшева.

На геосинхронных орбитах проблема засоренности пространства стоит довольно остро. Проблема в том, что из-за несферичности геопотенциала на геостационарной орбите появляются неоднородности движения объектов, которые подразделяются на несколько типов: объекты с устойчивым движением, объекты, либрирующие около точки 75° ; объекты, либрирующие около точки 255° , объекты либрирующие около двух точек либрации, объекты, имеющие неустойчивое движение.

Проблема столкновения функционирующих космических аппаратов с объектами космического мусора становится очень актуальной. По данным Командования воздушно-космической обороны Северной Америки (NORAD) [1], в околоземном пространстве находится 40 938 действующих спутников и объектов космического мусора. Большая часть этих объектов находится на низкоорбитальных и геосинхронных орбитах.

На низких орбитах происходят постоянный мониторинг и отслеживание миграций объектов космического мусора, так как в этой зоне находится Международная космическая станция (МКС). Частота коррекций орбиты МКС непрерывно растет. Например, за 9 месяцев 2015 произошло 4 отклонения (27 сентября 2015 г. [2], 26 июля 2015 г. [3], 16 июля 2015 г. [4], 8 июня 2015 г. [5]) МКС от столкновения с космическим мусором, что в два раза больше чем за три полных предыдущих года (за 2013–2014 гг. не было сделано не одной нештатной корректировки орбиты МКС, в 2012 г. было сделано две нештатных корректировки орбиты (13 января 2012 г. [6], 29 января 2012 г. [7])).

Главную трудность контроля геостационарной зоны представляют объекты либрирующие около двух точек либрации и объекты, движение которых является не устойчивым, так как они представляют основную группировку объектов космического мусора на геосинхронных орбитах и их орбиты могут пересекать орбиты действующих спутников.

И активно осваиваемая, довольно новая зона — зона навигационных спутников. На текущий момент проблема засоренности в ней пока не стоит. Однако через несколько лет, после создания полноценной европейской группировки навигационной системы Галилео и китайской навигационной системы BeiDou и замены устаревших аппаратов GPS/ГЛОНАСС на аппараты нового поколения, проблема засоренности этой зоны встанет очень остро. Основу объектов космического мусора будут представлять объекты, отработавшие свой ресурс и выведенные на орбиты утилизации. А как показано в серии работ [8–9], вследствие действия резонансов эти объекты начнут представлять опасность для объектов действующих навигационных систем.

Все это говорит о возрастании роли контроля околоземного пространства и поиска путей решения проблемы засорения Космоса.

Литература

- [1] <https://www.space-track.org>
- [2] <http://www.federspace.ru/21742/>
- [3] <http://www.federspace.ru/21610/>
- [4] <http://www.federspace.ru/21587/>
- [5] <http://www.federspace.ru/21526/>
- [6] <http://www.federspace.ru/18037/>
- [7] <http://www.federspace.ru/18102/>
- [8] <http://www.nasa.gov>

УДК 355.5:382.2

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ ОБОСНОВАНИЯ ОРГАНИЗАЦИОННО-ШТАТНЫХ СТРУКТУР ПИРОТЕХНИЧЕСКИХ И ИНЖЕНЕРНО-САПЕРНЫХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ МЧС РОССИИ

В.А. Седнев, П.А. Алеев

Аннотация. На основе положений структурного анализа и синтеза систем военного управления предложен научно-методический подход обоснования организационно-штатных структур пиротехнических и инженерно-саперных подразделений МЧС России, в том числе временных под конкретные задачи.

Ключевые слова: задачи пиротехнических и инженерно-саперных подразделений, организационно-штатная структура, система управления подразделением

Abstract. On the basis of the provisions of structural analysis and synthesis of system of military management of the proposed scientific and methodical approach to the substantiation of the organizational structure of pyrotechnic and engineer units of the EMERCOM of Russia, including time for specific tasks.

Keywords: pyrotechnic, and engineering divisions, organizational structure, management system unit

Организационно-штатная структура любого подразделения зависит от выполняемых задач. В то же время отсутствуют нормативные документы, определяющие задачи пиротехнических подразделений (Пир.П), и научное обоснование их организационно-штатных структур, что негативно влияет на безопасность и качество проводимых работ.

В соответствии с Указом Президента Российской Федерации [1], МЧС России оказывает зарубежным государствам помощь в разминировании, например, в Сербии выполнена пятилетняя программа разминирования. В период с 26.03 по 20.06.2014 г. отряд в составе семи специалистов выполнял задания по разминированию участков местности в районе г. Парачин в соответствии с требованиями международного стандарта [2]. В ходе работ от взрывоопасных предметов (ВОП) очищено 74 021 м² (7,4 га) и обезврежен 101 ВОП. Всего за годы выполнения программы очищено более 2,7 млн м² территорий, уничтожено свыше 2 тыс. ВОП различных типов.

В целях повышения эффективности действий подразделений, связанных с разминированием местности и объектов, разработаны предложения по обоснованию их организационно-штатных структур.

Речь идет о проектировании управляющей подсистемы как совокупности органов управления подразделениями. При постановке задачи на обоснование объекты управления должны быть известны заранее (заданы). Требования к системе управления должны формулироваться на этапе ее проектирования, которое включает: уяснение целей создания системы управления и задач, которые на нее возлагаются; изучение особенностей внешней среды, с которой должна взаимодействовать разрабатываемая система. На первом этапе проектирования системы управления в качестве требований к ней необходимо за-

дать объекты управления и цели их действий, в том числе полномочия системы управления. Рассмотрим основные положения структурного анализа и синтеза систем военного управления [3], например, применительно к задаче по разведке и разминированию дорог или участка дороги [4], для выполнения которой необходимо обосновать организационно-штатную структуру подразделения.

Задачами системы управления подразделением являются: получение распоряжений на выполнение задач от вышестоящего начальника; обработка поступающей информации, выработка решения на организацию выполнения задач; подготовка подразделения к выполнению задач; получение и подготовка материальных средств; контроль за действиями расчетов в ходе выполнения задач; представление донесений о выполнении задач.

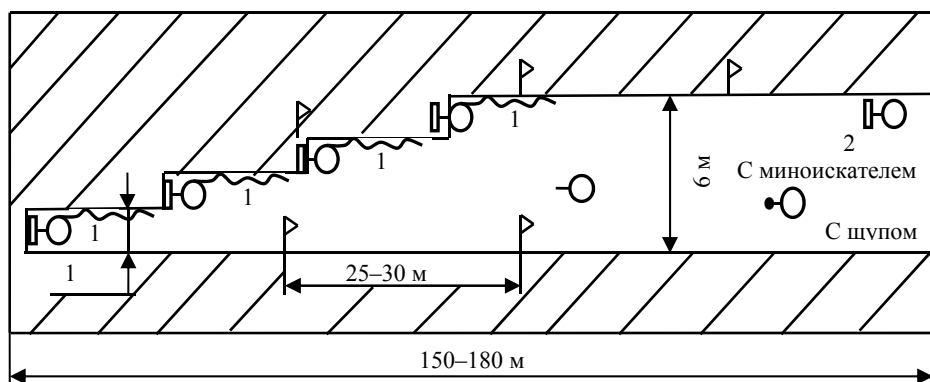


Рис. 1. Расчетная схема проделывания главных проходов при сплошной очистке местности от ВОП: 1 и 2 — номера расчетов

Суть разработки системы управления подразделением состоит в поиске решения, в качестве которого система управления подразделением по проделыванию главных проходов при сплошной очистке местности от ВОП может быть представлена следующим образом (рис. 1): управляющий объект — командир подразделения; объекты управления — два расчета:

- расчет № 1 — 4 человека: вооружены миноискателями и осуществляют разведку и обозначение флажками обнаруженных мин, при этом номера расчета с концевиками черно-белой (красно-белой) ленты длиной 20–25 м, двигаясь уступом влево (вправо) на дистанции 20–25 м с интервалом 1,0–1,5 м, проверяют каждую свою полосу местности шириной 1,0–1,5 м. Первый номер, ориентируясь по знакам (створу), перемещается по направлению прохода и через каждые 25–30 м обозначает его внешнюю границу белыми флажками. Четвертый номер такими же флажками обозначает внутреннюю границу прохода;

- расчет № 2 — 2 человека: осуществляют обезвреживание и подрывание обнаруженных мин, при этом один из саперов (взрывников) освобождает обнаруженные предметы от грунта в такой мере, чтобы можно было установить их принадлежность, а второй номер расчета находится на безопасном рассто-

янии от первого номера и контролирует его работу. После вскрытия и отнесения источника сигнала к ВОП расчет удаляется на безопасное расстояние и докладывает об обнаружении ВОП командиру группы разминирования, который после осмотра ВОП принимает решение о его обезвреживании или уничтожении на месте обнаружения. Для приемлемости данного решения необходимо выполнение, по меньшей мере, двух частных условий: должно быть подходящее должностное лицо, которое обладает достаточной компетентностью по организации и выполнению подобных задач; и это лицо в силу своих личных возможностей должно справиться с тем объемом информации, который будет поступать к нему в процессе выполнения задачи. Исходя из схемы организации выполнения задачи можно заключить следующее:

- командиру подразделения средства связи по управлению расчетами не понадобятся: он в состоянии управлять ими голосом; необходима одна радиостанция для связи со старшим начальником;
- информация от объектов управления будет минимальной, поскольку расчет № 1 при обнаружении мин просто обозначает их флажками;
- расчет № 2 — сапер-подрывник обезвреживает мину либо готовит ее к подрыву, о чем докладывает командиру подразделения.

Для проверки правильности предлагаемого решения необходимо проверить выполнение необходимых условий и требований: первый информационный барьер [3] системе управления не угрожает; частные условия для руководителя (командира подразделения) выполняются; система управления будет иметь одноуровневую линейную структуру (рис. 2).

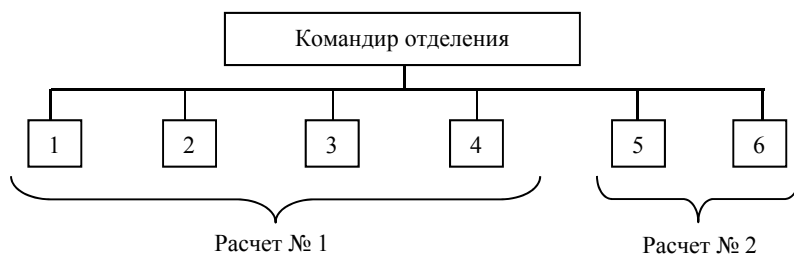


Рис. 2. Одноуровневая система управления подразделением

Максимально допустимое количество подчиненных для одноуровневой системы управления [5]:

$$N_0 = \sqrt{\frac{VT}{C}} - 1, \quad (1)$$

где V — информационная производительность руководителя, операций в час (50–150 оп./ч); T — время выполнения задачи, час; C — коэффициент интенсивности участия в процессе выработки управленческого решения: для нижнего уровня управления — 0,3; для среднего уровня — 0,5; для верхнего уровня — 0,7.

Если предположить, что $V = 50$ оп./ч, $T = 0,4$ ч, $C = 0,3$, получим:

$$N_0 = \sqrt{\frac{50 \cdot 0,4}{0,3}} - 1 = 7 \text{ чел.}, \text{ что превышает число подчиненных — 6 человек.}$$

Исходя из численности должно быть создано отделение разведки и разминирования для сплошной очистки местности от ВОП в составе 7 чел. (6 саперов и командир отделения). Задачу проектирования системы управления подразделением можно считать завершенной.

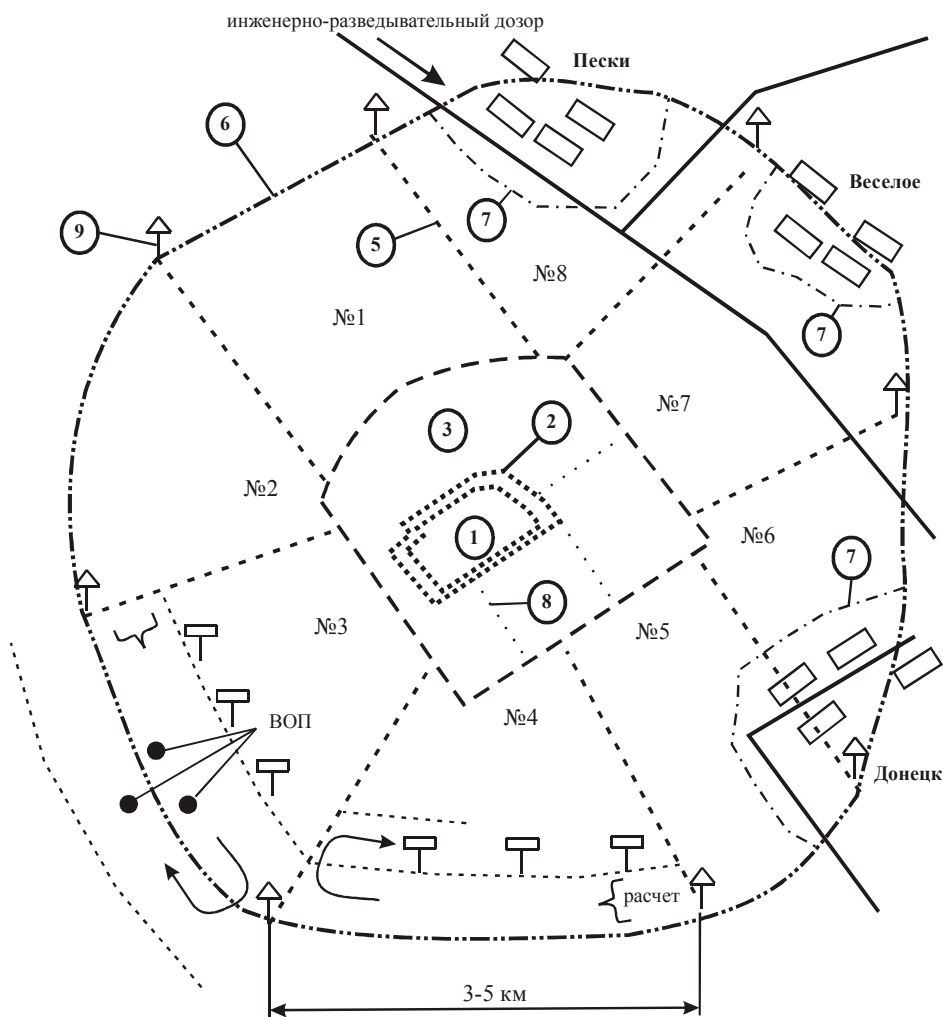


Рис. 3. Схема разведки и очистки местности от ВОП при ликвидации последствий взрыва на складе:

1 — техническая территория; 2 — охранный периметр; 3 — запретная зона; № 1 — № 8 — секторы; 5 — граница сектора; 6 — предполагаемая граница разлета ВОП; 7 — граница очистки населенных пунктов; 8 — граница участка в запретной зоне; 9 — обозначение границ секторов и предполагаемой зоны разлета ВОП

Другой пример. Требуется спроектировать систему управления подразделением, выполняющим задачу по разведке и очистке местности от ВОП при ликвидации последствий взрыва на складе боеприпасов Донецкого казенного завода химических изделий. Общее количество личного состава, который может быть привлечен к выполнению задачи, составляет 102 чел., в том числе командиров различного уровня — 19. Особенностью выполнения задачи в МЧС России является привлечение офицеров (из 83 человек: офицеров — 23, саперов — 60). Задачу на разведку и очистку местности от ВОП командир подразделения получает от вышестоящего начальника с ее уточнением на рекогносцировке. Засоренный взрывоопасными предметами район разбивается на секторы с основанием протяженностью 3–5 км (рис. 3).

На разведку каждого сектора назначается одно отделение разминирования (структура подразделения доказана выше). Расстояние между саперами не должно превышать 10 м. Командир отделения разминирования руководит действиями саперов, следит за направлением их движения и расстояниями между саперами. Обнаруженные ВОП обозначаются, организуется их охрана, осуществляется доклад об обнаруженных ВОП вышестоящему начальнику.

Запретная зона разбивается на участки протяженностью 300–350 м, по границам которых между главным проходом и внешним ограждением охранного периметра проделываются вспомогательные проходы. Целью создаваемой системы управления является организация выполнения задач, координация действий объектов управления, контроль и оказание им помощи. Задачи системы управления: сбор, обработка, анализ поступающей информации; планирование действий; распределение сил и средств; организация управления и др.

Будем исходить из предположения, что имеется должностное лицо, которое обладает необходимой личной компетентностью в управлении решением поставленных задач. Первый информационный барьер для руководителя составляет $N_1 = 10$ чел., а максимальное число подчиненных при одном руководителе — 9 чел. [3]. При линейной одноуровневой структуре системы управления руководитель не сможет успешно управлять объектами управления, поскольку $N = 83$ чел. и норма управляемости не соблюдается. Для решения поставленных задач система управления должна быть усложнена введением в нее дополнительных уровней управления. Исходя из условий выполнения задачи, общее количество личного состава ($N = 83$ чел.) разделим на 6 чел., как в отделении.

В результате получим двухуровневую структуру подразделения (рис. 4).

Приняв для первого уровня норму управляемости $N_1 = 10$ чел., а количество подчиненных у командира отделения 6 чел., выясним, что для первого уровня первый информационный барьер не превышает, и на первом уровне системы управления будет 13 отделений по 6 человек в каждом, в четырнадцатом — 5 чел. Аналогичным образом выполним информационную оценку для второго и третьего уровней. В силу особенностей задачи разведки и очистки местности от ВОП (объемные и рассредоточенные по местам выполнения подзадачи) для командира подразделения создаются определенные сложности по

управлению ее выполнением на местах. Поэтому целесообразно выделить еще один уровень управления — взвод. Таким образом, в качестве решения принимаем трехуровневую линейную структуру управления подразделением (рис. 5), которая характерна для роты. Командирами отделений, взводов и роты (19 чел.) могут быть назначены командиры из числа командиров различных уровней организационно-штатных структур Пир.П. МЧС России.

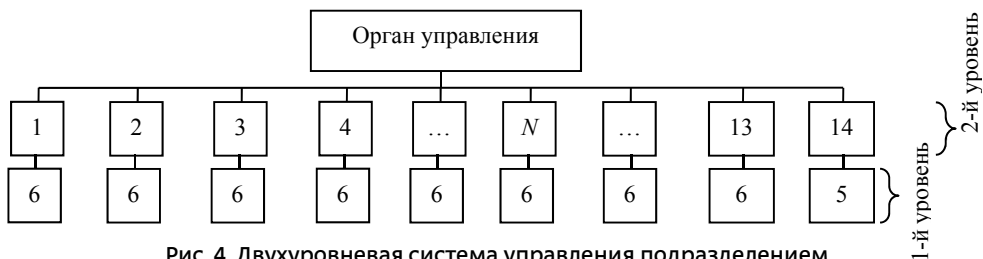


Рис. 4. Двухуровневая система управления подразделением

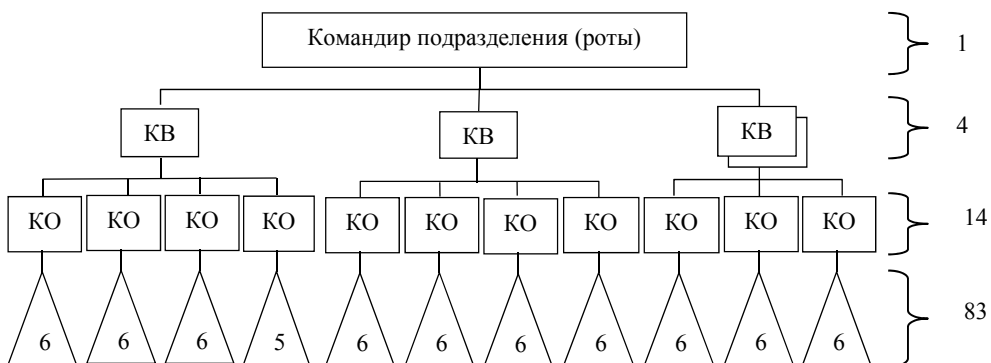


Рис. 5. Трехуровневая система управления подразделением

Предположим, что требуется выполнять задачу в рамках гуманитарного разминирования территорий Донецкой и Луганской народных республик (их площади составляют по состоянию на март 2015 г. — 8436,23 и 8596,96 км²). Однако необходимо учитывать, что по нормативам для разведки 1 км² местности на наличие ВОП в составе инженерно-саперного отделения требуется 10 ч, при этом для разведки территорий ротой предлагаемой организационно-штатной структуры потребуется 84 362,3 и 85 969,6 ч, что при 8-часовом рабочем дне составит 10 546 и 10 746 дней, или 36 лет 6 месяцев и 37 лет 3 месяца соответственно.

Может быть применен и другой подход, когда командиры подразделений назначаются из числа 83 чел., участвующих в решении данной задачи, а остальные 19 чел. из 102 отвечают за подготовку нового личного состава в местах постоянной дислокации и обеспечение выполняемых задач. В этом случае подразделение будет состоять из 60 рядовых и сержантов и 23 офицеров (рис. 6). Соответственно, длительность выполнения задачи увеличивается.



Рис. 6. Трехуровневая система управления подразделением

Предлагаемые подходы могут быть применены для обоснования организационно-штатных структур пиротехнических и инженерно-саперных подразделений, в том числе временных структур под конкретные задачи.

Литература

- [1] Указ Президента Российской Федерации от 17.01.2000 № 62 «Об организации участия Российской Федерации в международных программах, проектах и операциях по гуманитарному разминированию».
- [2] МСПМД (IMAS) 07.10. Руководство по управлению операциями по разминированию.
- [3] Исследование операций: учебник М.: ВИА, 1990.
- [4] 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.
- [5] Григан А.М. Управленческая диагностика: теория и практика: Ростов н/Д: РСЭИ, 2009. 316 с.

УДК 355.7

ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПО ОЦЕНКЕ ВОЗМОЖНЫХ СТЕПЕНЕЙ РАЗРУШЕНИЯ ЗДАНИЙ ЖИЛОЙ ЗОНЫ ОБЪЕКТОВ ОБОРОННО-ПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА И ОБОРОННОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ ПОСЛЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЫЧНЫХ СРЕДСТВ ПОРАЖЕНИЯ

В.А. Седнев, Е.И. Кошечая

Аннотация. На основе существующих подходов к оценке состояния потенциально опасных объектов, объектов обороны и безопасности в условиях воздействия поражающих факторов обычных средств поражения обоснован алгоритм определения состояния зданий жилой зоны объектов оборонно-промышленного комплекса и оборонной инфраструктуры после их воздействия.

Ключевые слова: жилое здание, воздействие обычных средств поражения, степень разрушения, зона возможных и сильных разрушений

Abstract. Based on existing approaches to the assessment of potentially dangerous objects, objects of defence and security in terms of the effects of conventional weapons algorithm of the condition of buildings in residential zones for the military-industrial complex and defense infrastructure after their exposure.

Keywords: residential building, the impact of conventional weapons, the degree of destruction, the zone of possible strong destructions

Как показывает исторический опыт государств по подготовке и ведению войн, их ход и исход во многом зависят от соотношения оборонной мощи воюющих сторон, характеризующейся материальными силами и средствами, которые государство в состоянии выделить для удовлетворения военных потребностей. Количество (объем) этих сил и средств определяется экономическим, научно-техническим и морально-политическим потенциалом государства.

К основным элементам экономического потенциала можно отнести: национальное богатство как совокупность материальных ценностей; производственный потенциал промышленности; материально-техническую базу сельского хозяйства; производственную инфраструктуру и население страны как источник трудовых и мобилизационных ресурсов.

Роль трудовых ресурсов в укреплении военно-экономического потенциала трудно переоценить, особенно в процессе перевода экономики на военное положение. При этом для наращивания трудовых ресурсов на вовлекаемых в производство продукции мобилизационных мощностях в отраслях военного производства должна быть организована подготовка специалистов для замены убывших по мобилизации рабочих и служащих.

Основными направлениями повышения устойчивости работы объектов и отраслей экономики следует считать: защиту персонала и членов их семей, обеспечение условий их жизнедеятельности; рациональное размещение производительных сил для отраслей экономики и элементов на территории объекта экономики; подготовку объекта к работе в военное время и к выполнению работ по восстановлению нарушенного производства; подготовку системы управления объектом или отраслью в военное время.

Эти направления должны реализовываться в рамках мероприятий по подготовке к защите и по защите населения, материальных и культурных ценностей на территории Российской Федерации от опасностей, возникающих при военных конфликтах или вследствие этих конфликтов [1].

Анализ военных конфликтов показывает, что наиболее упорные военные действия ведутся за города и крупные населенные пункты или стратегические объекты экономики. При этом население (персонал) размещается в жилых зонах населенных пунктов и объектов оборонно-промышленного комплекса и оборонной инфраструктуры (заводы различного назначения, учебные заведения, базы ремонта и др.). В ходе военных действий прямо или косвенно под удары обычных средств поражения попадают жилые зоны городов и объектов

оборонно-промышленного комплекса, где могут возникать очаги поражения. В последнее время удары обычными средствами поражения стали наносить по жилым зонам также в целях дестабилизации обстановки.

Поэтому при размещении новых и реконструкции существующих городов и объектов оборонно-промышленного комплекса должны учитываться оборонные вопросы, обеспечивающие устойчивую работу объектов экономики в случае возникновения войны и применения противником средств поражения.

Для территорий городов и иных населенных пунктов устанавливаются группы по гражданской обороне [2], зависящие от их оборонного и экономического значения, численности населения, нахождения на территориях организаций, отнесенных к категориям по гражданской обороне. Это осуществляется для заблаговременной разработки мероприятий защиты населения. С этой целью требуют совершенствования методы оценки обстановки после воздействия обычных средств поражения по жилым зонам населенных пунктов и объектов оборонно-промышленного комплекса и оборонной инфраструктуры.

Существующие методики по определению степеней разрушения зданий при действии обычных средств поражения позволяют оценить только локальные разрушения, и они ориентированы на оценку состояния потенциально опасных объектов, объектов обороны и безопасности в условиях воздействия обычных средств поражения [1].

Организации (объекты оборонно-промышленного комплекса и другие объекты экономики) в пределах своих полномочий, на основе оценки возможной обстановки после применения современных средств поражения проводят мероприятия по поддержанию своего устойчивого функционирования, отражаемые в планах гражданской обороны и защиты населения.

В жилых зонах размещаются жилые дома и другие объекты, а территории жилой зоны организуются в виде функционально-планировочных жилых образований: квартала (микрорайона) и района (группа кварталов (микрорайонов)).

Мероприятия по повышению защищенности населения жилых зон разрабатываются и проводятся заблаговременно и их проводят [3] применительно к зоне возможных разрушений и возможных сильных разрушений, зоне возможного образования завалов от зданий (сооружений) различной этажности.

Зона возможных разрушений — селитебная и производственная территории, в пределах которых в результате воздействия обычных средств поражения здания и сооружения могут получить разрушения. Это территория, на которой возможно возникновение избыточного давления во фронте воздушной ударной волны, равного не менее 10 кПа (0,1 кгс/см²), вызывающего разрушение зданий, строений, сооружений и коммуникаций. Границами зон возможных разрушений являются границы селитебной и производственной территории.

Разрушения зданий и сооружений можно характеризовать четырьмя степенями: полные, сильные, средние и слабые разрушения.

Полное разрушение характеризуется обрушением зданий и сооружений, от которых могут сохраниться только поврежденные или неповрежденные

подвалы, а также незначительная часть прочных конструктивных элементов. При полном разрушении образуется завал.

Для сильных разрушений характерно сплошное разрушение несущих конструкций зданий и сооружений. При сильных разрушениях могут сохраняться наиболее прочные конструктивные элементы здания и сооружения, элементы каркасов, ядра жесткости, частично стены и перекрытия нижних этажей. При сильном разрушении образуется завал.

Средние разрушения характеризуются снижением эксплуатационной пригодности зданий и сооружений. Несущие конструкции сохраняются и лишь частично деформируются, при этом снижается их несущая способность. Опасность обрушения отсутствует.

Для слабых разрушений характерно частичное разрушение внутренних перегородок, кровли, дверных и оконных коробок, легких пристроек и др. Основные несущие конструкции сохраняются.

Зона возможных сильных разрушений — территория, в пределах которой в результате воздействия обычных средств поражения здания и сооружения могут получить полные и сильные разрушения. Это часть территории зоны возможных разрушений, на которой возможно возникновение избыточного давления во фронте воздушной ударной волны, равного не менее 30 кПа (0,3 кгс/см²).

На территории страны основными типами жилых зданий являются панельные, кирпичные и монолитные.

Взрывоустойчивость здания обуславливается его конструктивными особенностями, которые характеризуются наличием критических элементов [4].

Критическими элементами основных типов зданий являются колонны и стены. Их количество, взаимное расположение и конструкционный материал определяют расчетную модель здания.

Достижение полной степени разрушения здания обуславливается его конструктивными особенностями, которые характеризуются наличием критических элементов. К критическим элементам зданий по важности относятся:

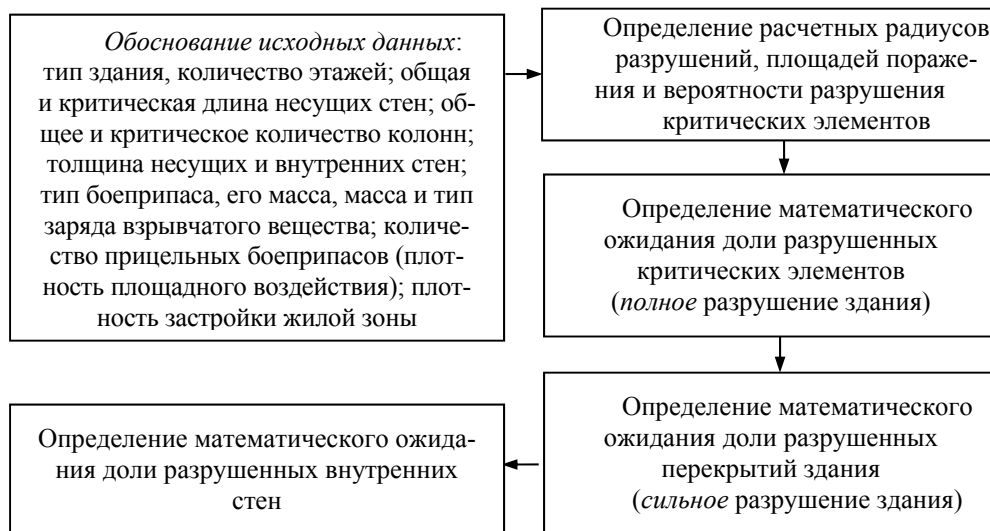
- фундамент, колонны и несущие стены, количество которых, взаимное их расположение и конструкционный материал определяют устойчивость здания к полному разрушению. То есть количество разрушенных критических элементов можно считать показателем полной степени разрушения здания;

- покрытие и междуэтажные перекрытия (ригели, плиты), — их разрушение не приводит к прогрессирующему разрушению здания, но нарушает его эксплуатацию по назначению и требует значительных затрат на восстановление;

- внутренние стены и перегородки, — их разрушение может временно нарушить эксплуатацию здания, а восстановление его возможно в короткие сроки;

- оконные и дверные устройства, разрушение или деформирование которых не нарушает эксплуатацию здания и требует незначительных затрат на их восстановление.

С учетом этого определение степеней разрушения здания сводится к расчету вероятностей разрушения его критических и других конструктивных элементов. При этом по зданиям жилых зон возможно воздействие авиационно-ракетными боеприпасами, действующими по площади жилой зоны (площадное воздействие) или по площади здания (прицельное воздействие).



Алгоритм определения состояния жилых зданий при действии обычных средств поражения

Исходя из этого предложен алгоритм определения состояния жилых зданий при прицельном и площадном воздействии обычных средств поражения, показанный на рисунке. Получение результатов по предлагаемому алгоритму позволит обосновать предложения по повышению устойчивости зданий жилой зоны объектов оборонно-промышленного комплекса к воздействию обычных средств поражения.

Литература

- [1] Федеральный закон Российской Федерации от 12.02.1998 (с изменениями и дополнениями) № 28-ФЗ «О гражданской обороне».
- [2] Постановление Правительства Российской Федерации от 03.0.1998 № 1149 «О порядке отнесения территорий к группам по гражданской обороне».
- [3] СП 165.1325800.2014. Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне. Актуализированная редакция СНиП 2.01.51–90. М.: Министерство строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации, 2014. 68 с.
- [4] ГОСТ Р 42.2.01–2014. Гражданская оборона. Оценка состояния потенциально опасных объектов, объектов обороны и безопасности в условиях воздействия поражающих факторов обычных средств поражения. Методы расчета. М.: Стандартинформ, 2015. 17 с.

УДК 351.86

ОЦЕНКА УСТОЙЧИВОСТИ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОБЪЕКТОВ ОБОРОННО-ПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА

В.А. Седнев, А.В. Смуров

Аннотация. Представлена методика оценки устойчивости электроэнергетического обеспечения объектов оборонно-промышленного комплекса, имеющая существенное значение для их электроэнергетической безопасности.

Ключевые слова: региональная система электроэнергетики, электроэнергетическое обеспечение, устойчивость функционирования

Abstract. Presents a methodology for assessing the sustainability of electroenergetice-tion to achieve the objects of the military-industrial complex, which are essential for their energy security.

Keywords: regional system of electricity, electroenergetic as security, stability of functioning

Методика предназначена для оценки устойчивости электроэнергетического обеспечения (ЭЭО) территорий и объектов оборонно-промышленного комплекса и обоснования на этой основе мероприятий по повышению устойчивости функционирования региональных систем электроэнергетики (РСЭЭ) и по обеспечению электроэнергетической безопасности территорий и объектов оборонно-промышленного комплекса.

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 отдельных объектов и систем электроснабжения (СЭС) и электроэнергетических систем (ЭЭС) субъектов Российской Федерации.

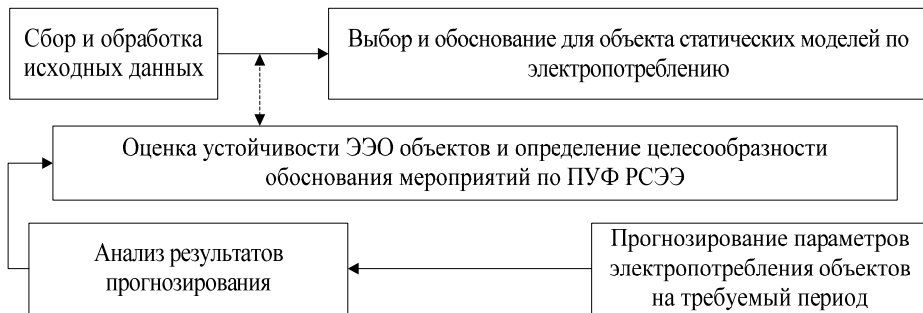
Методика предполагает применение одного из трех видов гиперболических H -распределений (см. таблицу) [1, 2].

Математическое представление H -распределения

Распределение	Ось абсцисс	Ось ординат	Форма записи
Видовое	Число изделий в виде. Дискретно	Количество видов с одинаковым количеством изделий. Дискретно	$\Omega(x) = W_0 / x^{1-\alpha}$
Ранговое видовое	Ранг. Дискретно	Количество изделий в виде. Дискретно	$\Lambda(r) = B / r^\beta$
Ранговое по параметру		Значение параметра. Непрерывно	$W(r) = W_1 / r^\beta$

Учитывая, что электропотребление непрерывно, исследование проводится в ранговой форме и 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 (см. рисунок): сбор и обработку данных по электропотреблению; выбор и обоснование для объекта статических моделей; обработку информации об объекте исследования, уточнение ее и факторов, влияющих на устойчивость развития объекта по электропотреблению; непосредственно прогнозирование, т. е. получение характеристик объекта на заданный момент времени; обоснование мероприятий по повышению устойчивости функционирования (ПУФ) РСЭЭ и по обеспечению электроэнергетической безопасности объектов оборонно-промышленного комплекса [3].



Обобщенный алгоритм оценки устойчивости и прогнозирования параметров электропотребления объектов оборонно-промышленного комплекса

Первым этапом являются сбор и обработка исходных данных по электропотреблению объектов, предполагающие одновременно:

- собственно сбор данных по ЭЭО объектов и табличное отображение данных по электропотреблению за выбранный временной период;
- оценку устойчивости ЭЭО объектов и определение целесообразности обоснования мероприятий по повышению устойчивости функционирования РСЭЭ и по обеспечению электроэнергетической безопасности объектов оборонно-промышленного комплекса с использованием следующих показателей:
 - устойчивости структуры РСЭЭ, определяющего уровень удовлетворения потребностей объектов в электроэнергии;
 - подготовленности системы к устойчивому функционированию, характеризующей степень выполнения требований по повышению устойчивости;
 - обоснованности мероприятий по повышению устойчивости функционирования системы, опирающейся на эффективность мероприятий, характеризуемую приростом показателя устойчивости, где ожидаемый прирост определяется с учетом реализации предполагаемого комплекса мероприятий и без

него, и на затраты, рассчитываемые с учетом возможного эффекта от безаварийной работы системы электроснабжения и бесперебойного электроснабжения потребителей, а также сроки разработки и осуществления мероприятий.

При принятии решения о необходимости разработки мероприятий по повышению устойчивости функционирования РСЭЭ и по обеспечению электроэнергетической безопасности объектов оборонно-промышленного комплекса осуществляется уточнение их данных по электропотреблению, выявление и исключение некорректных значений, замена их истинными или расчетными;

- выделение исследуемой электроэнергетической системы и ее потребителей. Выделяется региональная система электроэнергетики, которая состоит из одной или нескольких электроэнергетических систем; выделяются потребители и соответствующий им исследуемый параметр — месячное (годовое) электропотребление;

- ранжирование объектов по электропотреблению, под которым понимается присваивание каждому из них ранга r — целого числа в порядке убывания исследуемого параметра электропотребления W_r , при этом объект-потребитель, имеющий максимальное электропотребление W_{\max} , получает ранг $r = 1$, ранг $r = 2$ получает объект, имеющий максимальное электропотребление из оставшихся, а объекту-потребителю, имеющему минимальное электропотребление, будет присвоен ранг $r = n$, где n — количество исследуемых объектов. Если объекты имеют одинаковые ранги, им предлагается присваивать ранги подряд, поскольку чем больше коэффициентов распределения, тем точнее результаты его оценки. Общая сумма рангов должна совпадать с расчетной. В результате формируется ранговое распределение объектов по электропотреблению.

Следующим этапом методики является выбор и обоснование для объекта моделей по электропотреблению, при этом распределение значений подчиняется гиперболическому H -распределению, опирающемуся на бесконечно делимые распределения [1]. Практика статистического анализа показывает, что встречаются и другие зависимости, близкие к гиперболическим [3]: степенная; логарифмическая; полиномиальная; экспоненциальная. Подбор зависимости выполняют с помощью аппроксимации эмпирических ранговых распределений, по результатам которой выбирается наиболее корректный. В качестве аппроксимационной модели предлагается использовать двухпараметрическую гиперболическую зависимость (см. таблицу), основанную на применении рангового анализа — метода исследования больших технических систем-объектов, имеющего целью их статистический анализ, а также оптимизацию, и полагающего в качестве основного критерия форму видовых и ранговых распределений.

Ранговое H -распределение объемов электропотребления объектов является ранговым H -распределением по параметру, поскольку определено (см. таблицу): если фигурирует какой-либо видообразующий параметр, то распределение является ранговым параметрическим, а если в качестве параметра рассматривается мощность (численность), то распределение называется ранговым видовым, где ранжируются виды, а в параметрическом — параметры объектов исследования.

При построении рангового по параметру H -распределения по оси абсцисс откладывается ранговая мощность объектов в порядке возрастания, по оси ординат — значения их электропотребления. Описание структуры является восходящим к ранговым распределениям Ципфа — Мандельброта [4] и принимает вид

$$W(r) = \frac{W_1}{r^\beta}, \quad (1)$$

где $W(r)$ — значение электропотребления; r — ранг конкретного объекта; W_1 — максимальное значение параметра, которому соответствует первый ранг; β — ранговый коэффициент, задающий форму аппроксимирующей кривой.

Оценить значимость расхождения между фактическим и теоретическим распределениями позволяют критерии согласия, сводящиеся к проверке гипотезы о подчинении нормальному закону распределения, для чего целесообразно применение критерия Колмогорова [3], заключающегося в принятии в качестве меры расхождения максимального значения абсолютной величины разности между эмпирической функцией распределения и соответствующей теоретической функцией. Оценить тесноту связи между признаками ранжированных объектов позволяет коэффициент ранговой корреляции Спирмена; если совокупность объектов характеризуется не двумя, а несколькими последовательностями рангов, и необходимо установить связь между несколькими переменными и меру их согласованности, используется коэффициент конкордации рангов Кендалла.

Исследование β и W_1 сводится к оценке данных параметров, при этом для их определения могут быть применены различные методы, однако минимальная ошибка получена для метода наименьших квадратов. Практика применения H -распределений [5] свидетельствует, что система устойчива, если

$$0,5 < \beta < 2, \quad (2)$$

при этом оптимальное состояние достигается при β , близком к единице.

На основе результатов исследования моделей, оценивающих устойчивость электроэнергетического обеспечения объектов, осуществляется переход к прогнозированию их параметров на требуемый период. Анализ моделей позволяет также выделить аномальные значения и определить отдельные объекты (подразделения, цеха и т. п.), влияющие на устойчивость электроэнергетического обеспечения объекта в целом.

Сравнение прогнозных результатов с фактическими данными позволяет для каждого из объектов определить наиболее эффективный метод.

Прогноз W_1 и β позволяет осуществить прогноз электропотребления по объекту и системе (РСЭЭ) в целом. Статистический анализ может быть представлен в виде поэтапного исследования: показателей β и W_1 — динамики 1-го рода; и структурно-топологической динамики — динамики 2-го рода [2]. Прогнозирование на основе динамики 1-го рода включает следующие шаги:

1) рассчитывают показатели β и W_1 за известный период времени и за последний перед прогнозным период, определяют расчетный ранг, равный значению проекции рангового H -распределения на ось времени:

$$r = \left(\frac{W_{1_{i+1}}}{W_{j_{i+1}}} \right)^{\frac{1}{\beta_{i+1}}}, \quad (3)$$

где $W_{1_{i+1}}$ — фактическое значение первой точки (объекта с рангом $r = 1$) на последний интервал предыстории; $W_{j_{i+1}}$ — фактическое значение электропотребления остальных объектов на известный последний год предыстории; β_{i+1} — ранговый коэффициент на известный последний интервал предыстории;

2) принимая расчетный ранг неизменным, прогнозируют значение электропотребления на заданное число периодов вперед:

$$W_{(i+1)n} = \frac{W_{1_{(i+1)n}}}{r_{i+1}^{\beta_n}}, \quad (4)$$

где $W_{(i+1)n}$ — прогнозное значение электропотребления; $W_{1_{(i+1)n}}$ — прогнозное значение аппроксимирующего коэффициента кривой H -распределения; β_n — прогнозное значение рангового коэффициента;

3) оценивают ошибку прогноза и разрабатывают мероприятия по ее устранению либо уменьшению.

Использование динамики основано на неизменности ранга объекта в структуре общего электропотребления объектов и позволяет упорядочить применение существующих методов прогнозирования к траекториям объектов.

Недостатком существующих методов прогнозирования является короткий горизонт прогнозирования (1–2 года), что можно устранить при создании динамической модели, отражающей процесс электропотребления объектов (на среднесрочную перспективу — 5–7 лет и более), и построении системы моделей рангового H -распределения объектов по электропотреблению.

Структурно-топологическая динамика предполагает прогноз параметра рангового H -распределения по системе моделей и построение его по прогнозным значениям. Суммарная величина электропотребления объектов, полученная путем прогнозирования ранговой поверхности (динамика 1-го рода), должна быть равна величине электропотребления, полученной по прогнозам отдельных объектов. Это позволяет оценить устойчивость электроэнергетического обеспечения объектов, уточнить потребности в электроэнергии классическими способами прогноза и выделить три группы объектов, требующих различного подхода: первая точка H -распределения; средние и малые объекты.

Первую точку формирует электропотребление одного или группы объектов [2, 3]. Для получения моделей электропотребления следует применить классический метод технического анализа — экстраполяцию, учитывающий тенденцию развития электропотребления объектов. Параметры зависимостей между прогнозируемыми величинами определяют по их значениям с применением метода наименьших квадратов, а их уравнения — основа модели динамики электропотребления. Для регистрации изменений параметров и структуры тренда используют сглаживание с помощью скользящей средней.

Группа объектов с электропотреблением, ряд которого определяет значение рангового показателя β , называется пойнтер-кастой (средние объекты H -распределения), — структуру ее исследуют на основе анализа изменений рангов объектов по годам, при этом модели электропотребления и преобладающие факторы индивидуальны для объектов. Выбор моделей рекомендуется осуществлять с помощью индикатора выбора моделей прогнозирования [3]:

$$A_k = \sum_{i=1}^r A(r, t) - \sum_{i=1}^r [A_i(t) - A_k(t)], \quad (5)$$

где A_k — электропотребление расчетного объекта.

Первая сумма получается моделированием траектории суммарного электропотребления объектов и прогнозированием поверхности по динамике 1-го рода, для чего необходимы первая точка траектории и ранговый показатель β ; вторая сумма — электропотребление объектов без искомой траектории. Разность между прогнозами даст величину электропотребления объекта.

Учитывая, что для малых потребителей количество необходимой электроэнергии определяют, опираясь на мощность единичных электроприемников, величина их электропотребления определяется как разность между отпущенной электроэнергией $W_{\text{ЭЭС}}$ и учтенной W_r — суммой годового электропотребления объектов учета:

$$W_{\text{В}} = W_{\text{ЭЭС}} - \sum_1^n W_r. \quad (6)$$

Для оценки точности и проверки достоверности результатов прогнозирования параметров электроэнергетического обеспечения объектов рекомендуется использовать метод поверочной статистики.

Упорядочивание применения методов прогнозирования параметров электропотребления позволяет уточнить расчеты, рационально использовать электроэнергию, снизить вероятность принятия неправильного решения по повышению устойчивости электроэнергетического обеспечения объектов и вероятность возникновения ситуации, связанной с недостаточностью электроэнергетического обеспечения для объектов, за счет выявления резерва мощности. При этом необходимо проводить мероприятия, обеспечивающие контроль за потреблением электроэнергии объектами и позволяющие перевести их в категорию объектов с применением моделей прогнозирования, для

чего требуется построить *H*-распределение их видов деятельности по повторяемости, определить многочисленные и уникальные виды деятельности и развернуть видовое распределение в ранговое. Предлагаемый подход оценки устойчивости электроэнергетического обеспечения объектов позволяет уточнить потребности в электроэнергии для различных объектов и обосновать мероприятия по повышению устойчивости функционирования региональных систем электроэнергетики и по обеспечению электроэнергетической безопасности территорий и объектов оборонно-промышленного комплекса.

Оценка устойчивости электроэнергетического обеспечения объектов позволяет одновременно обосновывать и прогнозировать параметры их электропотребления, уточнять состав систем электроснабжения на разных уровнях иерархических систем, основываясь на представлении о региональной системе электроэнергетики как системе, имеющей устойчивую структуру.

Литература

- [1] Гнеденко Б.В., Колмогоров А.Н. Предельные распределения для сумм независимых случайных величин. М.: Гос. изд-во техн. лит., 1949. 264 с.
- [2] Седнев В.А., Кудрин Б.И. Техноценологическая теория и ее применение для обеспечения электроэнергетической безопасности и устойчивого и эффективного экономического развития страны / Проблемы безопасности и чрезвычайных ситуаций. 2015. № 6. С. 86–101.
- [3] Седнев В.А. Методология оптимального управления и прогнозирования параметров электропотребления объектов // Управление развитием крупномасштабных систем MLSD'2009. Учреждение Российской академии наук Институт проблем управления им. В.А. Трапезникова. 2009. С. 250–268.
- [4] Mandelbrot B. Les objets fractals: forme, hazard et dimension. Paris: Flammarion, 1975. 192 p.
- [5] Седнев В.А. Техноценологическая теория: отдельные выводы и соотношения // Известия Российской академии ракетных и артиллерийских наук. 2015. № 4. С. 101–108.

УДК 351/354

ВНУТРЕННИЕ, РЕГИОНАЛЬНЫЕ И ГЕОПОЛИТИЧЕСКИЕ ПРИЧИНЫ КОНФЛИКТА В СИРИИ

М.М. Слинкин

Аннотация. Сообщение посвящено рассмотрению внутренних, региональных и геополитических причин возникновения вооруженного конфликта в Сирии, развитию ситуации на Ближнем Востоке в начале XXI в. и ее влиянию на интересы и безопасность Российской Федерации.

Ключевые слова: Ближний Восток, Сирия, вооруженный конфликт, геополитика, исламизм, терроризм, военное искусство

Abstract. the article is devoted to consideration of domestic, regional and geopolitical causes of the armed conflict in Syria, the situation in the middle East in the early twenty-first century and its impact on the interests and security of the Russian Federation.

Keywords: middle East, Syria, armed conflict, geopolitics, Islamism, terrorism, the art of war

Вооруженный конфликт в Сирийской Арабской Республике — наиболее ожесточенная и кровопролитная составляющая так называемой «арабской весны». Развитие ситуации внутри и вокруг Сирии не только негативно воздействовало на стабильность и безопасность на Ближнем и Среднем Востоке, но и оказало заметное влияние на геополитические позиции ряда мировых держав, в том числе России и США.

Характер и особенности ведения вооруженной борьбы противоборствующими сторонами привлекли к себе пристальное внимание политиков и экспертов. Они почти единодушно сошлись во мнении, что во внутреннем вооруженном конфликте в Сирии сразу же проявилась тенденция к его интернационализации. При этом внешние силы представлены здесь как заинтересованными в смене правящего в Сирии режима странами Запада и монархиями Персидского залива, многочисленными радикальными исламистскими группировками, в том числе организацией «Исламское государство», так и созданной под руководством США для противодействия ей контртеррористической коалицией, а также формально входящей в нее, но действующей глубоко в своих интересах Турцией. Со временем на стороне сирийских правительственных сил выступили Иран, направив для их поддержки формирования Корпуса стражей исламской революции (КСИР), ливанская военно-политическая организация «Хизбалла», шиитские добровольцы из Ирака, Афганистана и группировка Военно-космических сил, Военно-Морского Флота и Сил специальных операций России.

Давая оценку обстановки в Сирии, начальник Генерального штаба ВС РФ генерал армии В.В. Герасимов в начале 2016 г. отмечал: «В современных конфликтах все чаще акцент используемых методов борьбы смещается в сторону комплексного применения политических, экономических, информационных и других невоенных мер, реализуемых с опорой на военную силу. Это так называемые гибридные методы... Можно сделать вывод, что сочетание традиционных и гибридных методов уже сейчас является характерной чертой любого вооруженного конфликта. При этом если вторые могут использоваться и без открытого применения военной силы, то классические боевые действия без гибридных — уже нет. Яркий пример — конфликт в Сирии. На первом его этапе внутренние сирийские противоречия были трансформированы в вооруженные выступления оппозиции. Затем этим действиям при поддержке иностранных инструкторов был придан организованный характер. Впоследствии в противоборство с правительственными войсками вступили террористические организации, снабжаемые и направляемые из-за рубежа» [1].

Напомним, первая протестная демонстрация в Сирии состоялась 26 января 2011 г. Начало массовых выступлений в стране датируется мартом того же года. Тогда наиболее сильные волнения произошли в г. Дераа в 100 км южнее Дамаска. Несколько тысяч человек потребовали от правительства политических реформ, включая отмену действующего с 1963 г. чрезвычайного положения в стране, который давал властям право производить аресты и содержать людей в тюрьме без суда, а также эффективных мер по борьбе с

коррупцией. Демонстрация была разогнана, силы правопорядка применили оружие. Погибли люди, что лишь обострило ситуацию и привело к усилению волнений и новым жертвам как со стороны протестующих, так и представителей силовых структур. В это же время в сети Facebook от имени группы, называвшей себя «Революция в Сирии — 2011», был размещен призыв к «народному восстанию», главной целью которого было декларировано достижение «свободы в Сирии».

После выступлений на юго-западе страны власти выразили согласие приступить к проведению экстренных политических и экономических реформ. Уступками властей, направленными на разрешение кризиса, стали отставка 26 марта правительства страны и отмена 20 апреля режима чрезвычайного положения [2].

Вместе с тем лозунги протестующих становились еще более радикальными и включали уже требования смены правящего режима и установления «демократии», а выступления охватывали все новые и новые города. С лета 2011 г. оппозиция начала формировать вооруженные отряды, которые вступили в борьбу с сирийской армией и силами правопорядка. В конце года ожесточенные столкновения с боевиками отмечались уже по всей стране.

Протестное движение в Сирии, таким образом, привело к внутреннему вооруженному конфликту, переросшему в гражданскую войну, в которой одну из сторон, а именно оппозицию законно избранному президенту Башару Асаду, активно поддерживали внешние силы. Как представляется, термин «гражданская война», используемый для характеристики событий в Сирии, недостаточно точно отражает суть происходящих в этой стране процессов, учитывая масштабную зарубежную поддержку сирийской оппозиции и численность наемников и джихадистов в незаконных вооруженных формированиях на территории страны. По существу, Сирия столкнулась с той формой завуалированной, но хорошо организованной внешней агрессии, которая имела место в Афганистане в период нахождения у власти в Кабуле левого режима, и в Ливии в 2011 г.

Причины такого развития военно-политической ситуации внутри и вокруг Сирии, по нашему мнению, необходимо рассматривать в трех плоскостях — внутренней, региональной и геополитической.

Внутренние причины конфликта. Население Сирии многоконфессионально. В стране представлены более 20 религиозных направлений (религий, толков и сект), в том числе сунниты (74 % населения), алавиты (11 %), приверженцы других течений ислама (около 5 %) и христиане разных конфессий (около 10 %). Таким образом, среди мусульман и в целом населения страны преобладают сунниты. Приверженцами шиитского направления в исламе являются алавиты (нусайриты), друзы, исмаилиты и др. Алавиты в Сирии — наиболее крупная из шиитских сект.

Составляя религиозное меньшинство, представители алавитов, тем не менее, в социально-политической жизни Сирии играют ведущую роль: занимают ключевые посты в государстве, правящей Партии арабского социали-

стического возрождения (ПАСВ) и силовых структурах. Такое положение стало складываться в 1930–1940-е годы в результате политики французских мандатных властей в Сирии. Опасаясь доминирования во властных структурах страны суннитов, они стремились создать им противовес, комплектуя армию представителями алавитов и друзов. Это привело к тому, что впоследствии политическим деятелям из алавитов удалось занять высшие партийные, а затем и государственные посты. Это, однако, не означало, что вся община алавитов находилась в привилегированном положении. В ее среде наблюдалось значительное социальное расслоение. В предшествующие вооруженному конфликту годы проявилась тенденция к консолидации властной верхушки, представленной алавитами, с преуспевающей в сфере экономики страны суннитской торгово-финансовой элитой [3].

Внутри страны основу недовольных режимом составили сунниты. Опыт антиправительственной вооруженной борьбы они получили еще в конце 1970 — начале 1980-х годов под руководством сирийского филиала международной Ассоциации «Братьев-мусульман» и ряда других суннитских организаций. В середине 1970-х годов сирийские «братья-мусульмане», недовольные политикой секуляризма и неудачами правительства в экономике, начали вооруженную борьбу под лозунгом установления исламских порядков. Главными объектами развернутой ими кампании террора стали алавиты как в государственном и партийном аппарате, так и в вооруженных силах. К примеру, 16 июня 1979 г. были расстреляны курсанты артиллерийского училища в Алеппо. Было убито 80 чел. В том же месяце в результате взрыва в артиллерийском колледже в Алеппо погибли 32 чел. и 54 были ранены. Начиная с осени 1979 г. теракты — взрывы бомб и убийства — отмечались почти ежедневно. В ночь со 2 на 3 февраля 1982 г. началось восстание в Хаме. Около 500 вооруженных боевиков захватили город и начали публичные расправы над членами ПАСВ. Контроль над городом был восстановлен только после ввода частей вооруженных сил и подразделений спецслужб Сирии. Тогда погибли, по разным оценкам, от 10 до 20 тыс. чел. [4, с. 81–92.]

События «арабской весны» в странах с преимущественно суннитским населением (исключая Бахрейн), в ряде которых они привели к смене правящих режимов и приходу во властные структуры исламистов-суннитов (Тунис, Египет, Ливия), способствовали активизации клерикальной суннитской оппозиции в Сирии. Она была представлена исламистскими группировками, в том числе относительно умеренными, связанными с международной Ассоциацией «Братьев-мусульман» и крайне экстремистскими, находящимися под влиянием «Аль-Каиды» и ряда иных радикальных организаций «зеленого интернационала».

Социально-политические причины, использованные сирийской оппозицией, включали недовольство части населения монополизацией власти ПАСВ. Несмотря на то что по конституции Сирия — многопартийная парламентская республика, все партии страны были обязаны заявить о своей приверженности курсу социалистических преобразований. Сосредоточение рыча-

гов государственного управления у одной партии давало широкий простор для возложения только на нее ответственности за неудачи в экономике и просчеты в социальной политике, а также для обвинений ее представителей в коррупции. Основой для роста протестных настроений стало и ограничение ряда свобод, предусмотренное законом о чрезвычайном положении от 1963 г.

Региональные причины. Между государствами Ближнего и Среднего Востока никогда не прекращалась борьба за лидерство в арабском, а также в исламском мире. Претензии на него заявляли Египет, Ирак, Сирия, Ливия и Саудовская Аравия. Что касается исламского мира в целом, то и Иран после революции 1979 г., приведшей к власти в этой стране клерикальные круги. Попытки шиитского Ирана утвердиться в качестве ведущей мусульманской страны и субрегионального центра силы в зоне Персидского залива балансировались Ираком (до 2003 г.) и Саудовской Аравией. Последняя, однако, осознавала свою относительную военную слабость и потому прилагала усилия по консолидации аравийских монархий в рамках созданного при ее ведущей роли в 1981 г. Совета сотрудничества арабских государств Персидского залива (ССАГПЗ). Помимо иранской угрозы «экспорта исламской революции», опасения стран-членов ССАГПЗ вызывало влияние светских националистических режимов в Ираке, Египте, Ливии и Сирии, в первую очередь возможность распространения с их стороны идей «арабского социализма».

Устранение в 2003 г. США и Великобританией такого «неудобного» и опасного для аравийских монархий лидера, как Саддам Хусейн, объективно способствовало укреплению позиций Саудовской Аравии. Вместе с тем ее соперниками в арабском мире продолжали выступать проводившие политику секуляризма государства, в частности Египет, Ливия и Сирия. В ходе «арабской весны», когда США и страны Запада начали реализацию планов по так называемой «демократизации» арабских стран Северной Африки и Ближнего Востока, консервативное руководство Саудовской Аравии, а вместе с ним Катара и Объединенных арабских эмиратов активно включились в этот процесс. При этом они преследовали собственные интересы и потому активно содействовали ему политически, идеологически, финансово и в военной сфере.

С военно-политической точки зрения, наиболее важной для аравийских монархий была нейтрализация Ливии и Сирии, изменение политического курса которых лишало главного соперника Саудовской Аравии Иран авторитетных и сильных союзников в арабском мире. Инициированные Западом и консервативными арабскими режимами «революции» частично привели к желаемому результату — в 2011 г. президент Египта Хосни Мубарак отстранен от власти и осужден, ливийской лидер Муаммар Каддафи свергнут и убит без суда и следствия. Досадный для разработчиков этих планов сбой произошел только в реализации предназначенного для Сирии сценария «революционных» событий.

Помимо блока политических, идеологических, в том числе конфессиональных, а также военных противоречий ряда арабских стран с Сирией выделяется и экономическая составляющая. Связана она главным образом с угле-

водородами. Территория Сирии и ее порты представляют собой удобный маршрут для их транспортировки в Европу. Наибольшую заинтересованность в его использовании проявлял эмир Катара Ат-Тани. Однако его предложение о постройке газопровода к средиземноморским портам было отвергнуто сирийским руководством, вероятно, не без оглядки на интересы России, являющейся ведущим игроком на европейском газовом рынке.

Таким образом, устранение Б. Асада с политической арены вслед за С. Хусейном, Х. Мубараком и М. Каддафи, экономическое и военное ослабление Ирака, Египта, Ливии и Сирии, приход в этих странах во власть на смену арабским националистам исламистов-суннитов практически снимают последние преграды для господства Саудовской Аравии в арабском мире и на Ближнем Востоке, где ее противником остается лишь еврейское государство.

Израиль объективно заинтересован в дестабилизации, а еще более в дезинтеграции Сирии — одного из наиболее стойких и последовательных участников антиизраильского фронта. Вместе с тем приход к власти в Сирии как «умеренных», так и радикальных исламистов ни в коей мере не отвечает интересам Израиля. Для него гораздо выгоднее бесконечное продолжение борьбы в Сирии двух направлений Ислама — суннитского, представленного внутрисирийской оппозицией и джихадистами из многих стран Востока и Запада, и шиитского в лице правительственных сил и выступающих на их стороне ливанской «Хизбаллы» и иранского КСИР, что отвлекает все стороны конфликта от попыток силового решения Палестинской проблемы.

Геополитические причины. Геополитическое противоборство на мировой арене никогда не прекращалось и еще более обострилось после начала трансформации биполярного мира в многополярный. США в этот период, заявив о своем праве на управление миром, последовательно укрепляли свои позиции в «жизненно важных» для их интересов районах. Одним из них является так называемый Большой Ближний Восток (ББВ). Здесь странами-изгоями были объявлены Афганистан, Ирак, Ливия, Сирия и Иран. Судьба первых трех известна. Настала очередь Сирии, проводящей самостоятельную, независимую от США политику, направленную на укрепление отношений с Россией, Китаем, странами Латинской Америки и Ираном, что рассматривается Вашингтоном как одно из препятствий для их безраздельного господства на ББВ и в мире в целом.

В геополитике как науке существует категория «опорная точка». Использование выгод географического положения Сирии позволяет обеспечивать военное присутствие в Средиземном море и оказывать влияние на ситуацию на Ближнем Востоке. Это неоднократно становилось причиной столкновения здесь интересов великих держав, в частности Великобритании и Франции с Германией в 1941 г. и СССР с США во время «холодной войны». Тогда сирийский порт Тартус был важным элементом материально-технического обеспечения деятельности 5-й оперативной эскадры ВМФ СССР.

В 2004 г. администрацией Дж. Буша-младшего была разработана американская стратегия по «модернизации и демократизации» ББВ, созданию усло-

вий, при которых население сможет реализовывать свою пассионарность через открытый политический процесс, свободно выдвигать свои требования, а не будет зажато в рамки бесправия авторитарными режимами [4, с. 302]. Говоря об этом, президент Дж. Буш заявил: «Мы убеждены, что свобода может улучшить и изменить жизнь так же, как она улучшала и изменяла жизнь в Азии, Латинской Америке, в Восточной Европе и в Африке» [5]. Подразумевается под этими красивыми словами совсем иное. Доказательством тому явилась агрессия против Ливии, приведшая к хаосу и попранию той свободы, о которой говорил американский президент. Что же касается Сирии, то об уготованной ей судьбе открыто высказался сотрудник Гуверовского института Пол Крейг Робертс: «Это наше право быть гегемоном на планете Земля, в том числе и на Средиземном море. Посему право Вашингтона скрутить Сирию для того, чтобы избавиться от российской военно-морской базы» [6].

Антироссийская направленность «демократизации» ББВ очевидна. Здесь прослеживается и стремление лишить Россию статуса великой державы, который невозможно поддерживать, не имея геополитических опорных точек в дальнем зарубежье. Сирийский Тартус в начале XXI в. оставался последней из них. В предшествующие десятилетия Россия утратила свои базы Бербера (Сомали), Аден и о. Сокотра (Йемен), Луанда (Ангола), Камрань (Вьетнам), архипелаг Дахлак (Эфиопия), Лурдес (Куба) и др.

Еще одним аспектом геополитического противоборства вокруг Сирии является стремление европейских держав, что касается Сирии — в первую очередь Франции, вернуть в орбиту своего влияния бывшие колониальные владения, приведя к власти в них проевропейских либеральных политиков. Однако опыт Туниса, Египта и Ливии подтверждает, что в современных условиях эта цель труднодостижима, поскольку на смену диктаторам-националистам в них во власть приходят отнюдь не разделяющие либеральные ценности лидеры, а исламисты.

Для внешних сил, заинтересованных в смене режима в Сирии, эта страна стала очередным полигоном отработки принципов реализации новой стратегии так называемых бескровных войн или стратегии управляемого хаоса. Ее цель состоит в уничтожении страны, избранной в качестве объекта воздействия, путем проведения комплекса мероприятий по нейтрализации ее геополитических показателей, под которыми понимается размер территории, численность населения, статус в мире, экономические возможности, военная мощь и другие характеристики. При этом истинные роль, интересы и цели стран-заказчиков выводятся из сферы общественного внимания. Для них реализация стратегии управляемого хаоса становится максимально бескровной и минимально затратной [7, с. 642].

С позиций военного искусства вооруженный конфликт в Сирии — это борьба регулярных войск при поддержке созданного правительством ополчения и других силовых структур против иррегулярных вооруженных формиро-

ваний. И здесь с точки зрения военных специалистов возникают следующие вопросы: почему вооруженные силы Сирии, представляющие несомненную угрозу израильской армии — самой высокоразвитой армии Ближнего Востока, оказались недостаточно эффективными в борьбе против разрозненных, не имеющих единого командования отрядов оппозиции, в большинстве своем состоящих из плохо подготовленных наемников; и каким образом последним удастся длительное время вести почти на равных боевые действия с хорошо организованными и вооруженными регулярными войсками?

Для ответа на эти вопросы обратимся к противоборствующим в стране силам. Сирийская армия не готовилась к проведению контртеррористических операций, а предназначалась для ведения войны традиционными методами, в которой основным противником признавался Израиль. Строительство вооруженных сил и их подготовка были направлены на отражение внешней агрессии в рамках эшелонированной обороны, которая предусматривала разграничение понятий «фронт» — «тыл». Они отсутствуют в сирийском внутреннем вооруженном конфликте. Однако теоретически, имея превосходство в силах и средствах над неорганизованным, без единого командования, разношерстным противником, представленным отдельными отрядами и просто бандами, воюющими с целью грабежа, силовые структуры Сирии должны были легко справиться с ним. Этого не произошло потому, что помимо внутренней вооруженной оппозиции существуют силы вне Сирии, осуществляющие ее мощную финансовую, материальную, информационную и внешнеполитическую поддержку.

Эти силы можно условно назвать «облачным противником». Он существует в действительности и может быть даже признан на мировой политической арене, но его как бы и нет, потому что он не является ни государством, ни каким-либо его конкретным социальным институтом. Большинство основных структурных элементов «облачного противника» находятся за границами страны — жертвы агрессии. На переднем крае только боевики — главным образом наемники, не представляющие какое-либо государство или легитимную международную организацию. Эти боевики характеризуются дешевизной для стран-заказчиков агрессии и низким уровнем подготовки, а что касается событий в Сирии, где на стороне оппозиции воюют джихадисты, то и их практически неисчерпаемым мобилизационным ресурсом [7, с. 655–659].

Таким образом, вооруженный конфликт в Сирии нельзя рассматривать в отрыве от завуалированной агрессии против нее ряда стран Запада (США, Франции, Великобритании), аравийских монархий (Саудовской Аравии, Катара и др.) и Турции, которая ведется гибридными методами формально не находящимися в состоянии войны с Сирией государствами.

Литература

- [1] Герасимов В.В. По опыту Сирии // Военно-промышленный курьер. 2016. 9–15 марта.
- [2] Сирия получила новое правительство // Интернет-портал MIGnews. URL: <http://mignews.com.ua/ru/articles/69150.html> [дата обращения: 11.04. 2013].

- [3] *Сарабьев А.В.* Поликонфессиональная Сирия: традиционное арабское общество? // Интернет-ресурс idmedina.ru. URL: http://www.idmedina.ru/books/materials/turkology/1/plenary_sarabev.htm [дата обращения: 14.04. 2013].
- [4] Исламизм и геополитическая безопасность России. М.: ГК ВВ МВД России; ИВИ МО РФ, 2008. 382 с.
- [5] President Outlines Steps to Help Iraq Achieve Democracy and Freedom. Press Release. United States Army War College. Pennsylvania, 2004. May 24.
- [6] *Робертс П.К.* О свержении Сирии. 2013. 25 апреля // Интернет-ресурс Newsland. URL: <http://newsland.com/news/detail/id/1167315/> [дата обращения: 01.06.2013].
- [7] *Попов И.М., Хамзатов М.М.* Война будущего: Концептуальные основы и практические выводы. Очерки стратегической мысли. 2-е изд., испр. М: Кучково поле, 2017. 832 с.

УДК 65.012: 351.862

МЕТОДИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ОБОСНОВАНИЮ РАЦИОНАЛЬНОГО ВАРИАНТА ОСНАЩЕНИЯ СПАСАТЕЛЬНОГО ВОИНСКОГО ФОРМИРОВАНИЯ МЧС РОССИИ

Т.Г. Сулима

Аннотация. В докладе представлен подход к научно-методическому сопровождению мероприятий переоснащения реагирующих подразделений МЧС России современными образцами военной и специальной техники, оборудования, имущества, снаряжения и экипировки (далее — ВВСТ). В частности, представлена комплексная методика обоснования рационального варианта оснащения СВФ МЧС России. Методика позволяет учитывать значимость задач, решаемых спасательными воинскими формированиями МЧС России, значимость видов ВВСТ, а также ограничения на выделяемые финансовые ресурсы.

Ключевые слова: спасательные воинские формирования МЧС России, спасательный центр, оснащение, вооружение, военная техника, коэффициент, важность, значимость, приоритетные образцы, финансовые ресурсы

Abstract. The report presents the approach for scientific and methodological support of the activities of retrofitting the reactive units of the EMERCOM of Russia with modern samples of military and special equipment, equipment, property, equipment and equipment (herein-after — AMSE). In particular, a complex method is the rational justification for equipment variant SVF EMERCOM of Russia. The technique allows consideration of the importance of the tasks of the rescue military formations of the Ministry of emergency situations of Russia, the significance of the AMSE, as well as restrictions on the allocation of financial resources.

Keywords: military rescue units EMERCOM of Russia, rescue center, equipment, weapons, military equipment, ratio, importance, priority samples, financial resources

Организация и ведение гражданской обороны являются одними из важнейших функций государства, основными частями оборонного строительства, обеспечения национальной безопасности государства [1].

Анализируя современные тенденции развития военно-политической обстановки в мире, можно предположить, что роль гражданской обороны в системе национальной безопасности страны будет сохраняться и, возможно, возрастать [2]. Это обуславливается тем, что в обеспечении обороноспособ-

ности и жизнедеятельности государства она выполняет три важнейших функции, которые сохраняются и в будущем:

- оборонную — решение проблемы сохранения мобилизационных людских ресурсов и военно-экономического потенциала страны;
- социальную — обеспечение защиты и жизнедеятельности населения, спасения и оказания помощи пострадавшим;
- экономическую — сохранение объектов, существенно необходимых для устойчивого функционирования экономики и выживания населения, защита материальных и культурных ценностей.

Составной частью сил гражданской обороны являются спасательные воинские формирования МЧС России (далее — СВФ МЧС России) [3]. Правовые основы деятельности СВФ МЧС России изложены в Указе Президента Российской Федерации от 30.09.2011 № 1265 «О спасательных воинских формированиях Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий» (далее — Указ). Этим же Указом утверждено Положение о СВФ МЧС России, определены их структура, состав и задачи [4].

Основной структурной единицей СВФ МЧС России, способной самостоятельно выполнять возложенные на них задачи, является спасательный центр (далее — СЦ). Группировка спасательных центров СВФ МЧС России организационно состоит из 10 СЦ.

Сформированные на базе соединений и воинских частей гражданской обороны, СЦ унаследовали от них образцы военной и специальной техники, оборудования, экипировки, имущества и снаряжения (далее — ВВСТ), предназначенные для решения задач в очагах поражения после нанесения противником ударов с применением оружия массового поражения по объектам тыла и инфраструктуры.

МЧС России проводит целенаправленную и плановую работу по приданию СВФ МЧС России нового облика и повышению эффективности их применения [5–9].

Развитие СВФ МЧС России до 2020 г. планируется осуществлять по следующим направлениям:

- оптимизация организационно-штатных структур СВФ МЧС России за счет сокращения количества руководящих должностей до 20 % штатной численности военнослужащих в целях увеличения количества должностей в реагирующих подразделениях;
- доведение уровня оснащенности СВФ МЧС России современными образцами ВВСТ до 70 % к 2020 г.;
- совершенствование нормативно-правовой базы (внесение изменений в Положение о СВФ МЧС России, в части, касающейся закрепления за всеми категориями военнослужащих права на подготовку (переподготовку) по смежным специальностям), что позволит СВФ МЧС России наиболее эффективно решать возложенные на них задачи и повысить уровень социальной защищенности военнослужащих и гражданского персонала;

- повышение профессиональной подготовки военнослужащих подразделений СВФ МЧС России (в том числе десантируемых подразделений, входящих в состав аэромобильных группировок) в части, касающейся способов беспарашютного десантирования;
- переоснащение СВФ МЧС России новыми высокоэффективными и многофункциональными образцами ВВСТ, включая робототехнические средства, и вывод из эксплуатации устаревших образцов ВВСТ;
- оснащение к 2020 г. всех СВФ МЧС России многофункциональными робототехническими комплексами;
- внедрение новых технологий спасания при разных чрезвычайных ситуациях;
- оснащение типовыми автономными комплексами жизнеобеспечения (палаточными городками) для размещения в безопасных районах населения, эвакуируемого из зон чрезвычайных ситуаций, (комплекты вместимостью по 200 и 400 человек).

Анализ направлений развития СВФ МЧС России до 2020 г. позволяет сделать вывод, что большое значение уделяется вопросам оснащения и переоснащения современными образцами ВВСТ.

На решение задачи переоснащения реагирующих подразделений МЧС России современными образцами ВВСТ и в частности СВФ МЧС России будут оказывать влияние ряд *факторов и условий*.

Так, анализ укомплектованности СВФ МЧС России показывает, что по состоянию на 01.01.2017 они укомплектованы ВВСТ на 100 % (табельной положенности). Вместе с тем доля современных образцов ВВСТ на начало 2017 г. составляет 56 %. Кроме того, Президентом Российской Федерации поставлена задача — довести уровень оснащенности СВФ МЧС России современными образцами ВВСТ до 70 % к 2020 г. [10].

В качестве условий, оказывающих влияние на решение задачи переоснащения СВФ МЧС России так же необходимо отметить следующее:

- все мероприятия должны проводиться в пределах заданной штатной численности личного состава и табельной положенности по количеству единиц ВВСТ;
- в связи с созданием аэромобильных группировок МЧС России рассмотрены требования к порядку применения СВФ МЧС России.

Большое влияние на процесс переоснащения будут оказывать ограничения на финансовые ресурсы для реализации плановых мероприятий.

Указанные факторы и условия порождают проблемы, которые условно можно подразделить на две группы: *военно-экономические проблемы* и *организационно-технические проблемы*.

К военно-экономическим проблемам можно отнести необходимость проведения ранжирования (оценки) приоритетов развития видов ВВСТ с учетом изменения порядка применения СВФ МЧС России, а также необходимость рационального распределения финансовых ресурсов, выделяемых на переоснащение СВФ МЧС России современными образцами ВВСТ.

К организационно-техническим проблемам можно отнести:

- необходимость планирования и закупки преимущественно современных образцов ВВСТ;
- наличие в СВФ МЧС России «заштатных ВВСТ», выслуживших установленные сроки и накопленных сверх норм табельной положенности;
- необходимость выработки организационных, правовых и нормативно-технических механизмов передачи образцов ВВСТ, выслуживших установленные сроки, в добровольные пожарно-спасательные подразделения, создаваемые органами местного самоуправления.

Таким образом, актуальность научных исследований в вопросах переоснащения СВФ МЧС России современными образцами ВВСТ обусловлена объективной необходимостью разработки научно-методического аппарата для обоснования рационального варианта оснащения СВФ МЧС России с учетом специфики регионов, задач, возложенных на спасательные подразделения, времени их выполнения и ограничений на финансовые ресурсы, выделяемые на закупку ВВСТ, штатную численность и табельную положенность.

МЧС России как федеральный орган исполнительной власти «силового блока» заинтересован в реализации планов и программ переоснащения своих реагирующих подразделений в рамках государственной программы вооружения (далее — ГПВ).

В рамках исследований по научно-методическому сопровождению ГПВ в части МЧС России была разработана и проходит апробацию комплексная методика обоснования рационального варианта оснащения СВФ МЧС России (рис. 1).

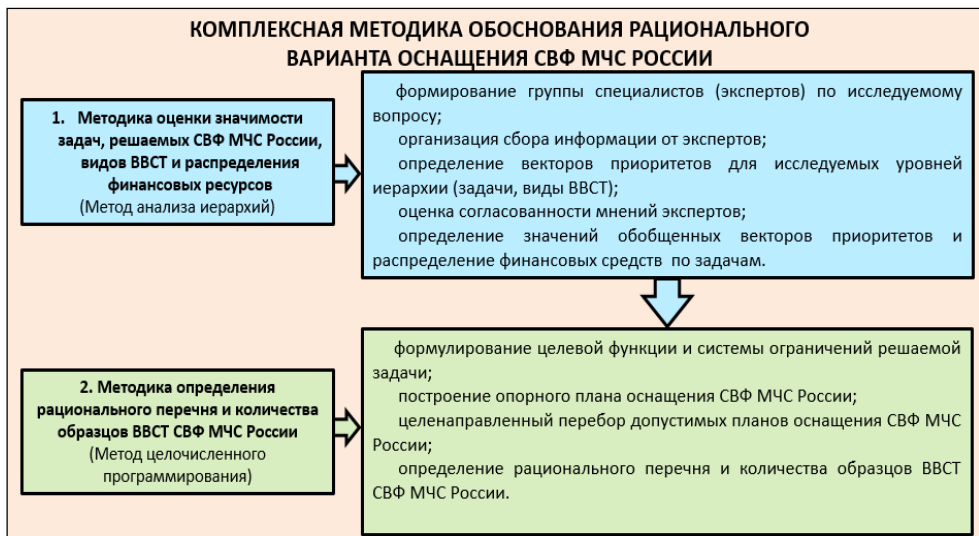


Рис. 1. Комплексная методика обоснования рационального варианта оснащения СВФ МЧС России

Комплексная методика включает две частных методики:

1. Методика оценки значимости задач, решаемых СВФ МЧС России, видов ВВСТ и распределения финансовых ресурсов (далее — Методика 1).
2. Методика определения рационального перечня и количества образцов ВВСТ СВФ МЧС России (далее — Методика 2).

В рамках Методики 1 задача оснащения СВФ МЧС России представляется в виде иерархического графа (рис. 2).

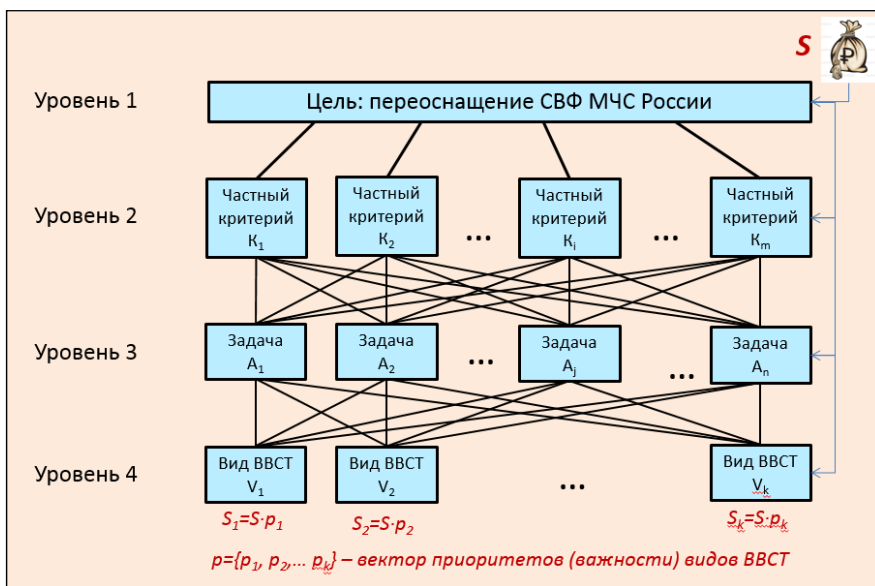


Рис. 2. Представление задачи оснащения СВФ МЧС России в виде иерархии в рамках Методики 1

На основании определенных экспертами частных критериев определяется значимость задач, решаемых СВФ МЧС России, а также векторы приоритетов видов ВВСТ. Финансовые ресурсы распределяются по видам ВВСТ с учетом их коэффициентов значимости. В основе Методики 1 лежит метод анализа иерархий [11]. Блок-схема Методики 1 представлена на рис. 3.

В рамках Методики 2 определяется оптимальный план образцов каждого вида ВВСТ с учетом заданных ограничений. Решается целочисленная задача линейного программирования с использованием симплексного метода, реализованного в таблицах Гаусса с применением метода Гомори [12] (рис. 4). Блок-схема алгоритма Методики 2 представлена на рис. 5.

Необходимо обратить внимание на то, что решение целочисленной задачи предполагает получение остатка финансовых ресурсов, который аккумулируется в резерве и перераспределяется при новых итерациях.

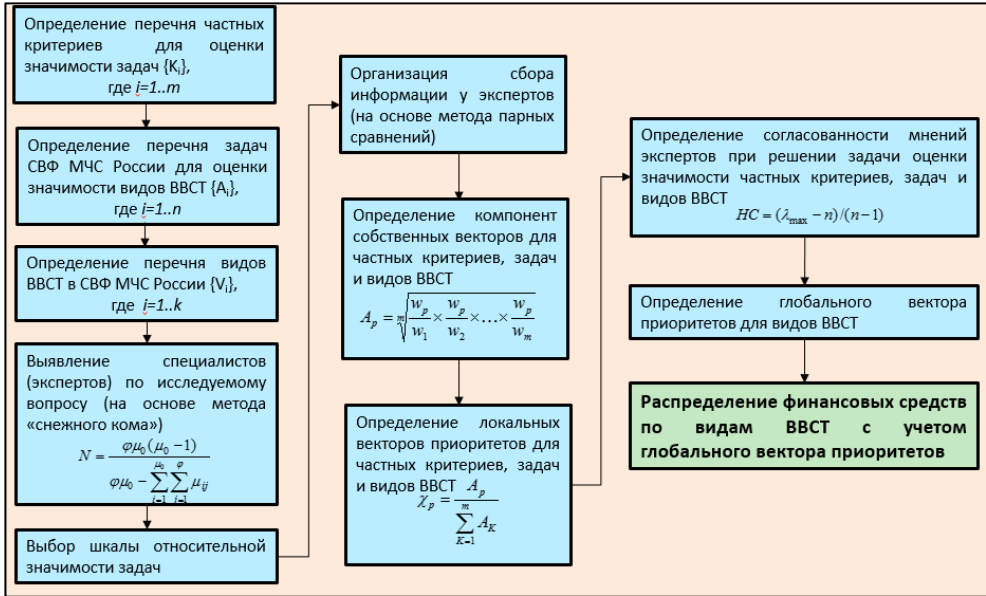


Рис. 3. Блок-схема алгоритма Методики 1 комплексной методики обоснования рационального варианта оснащения СВФ МЧС России

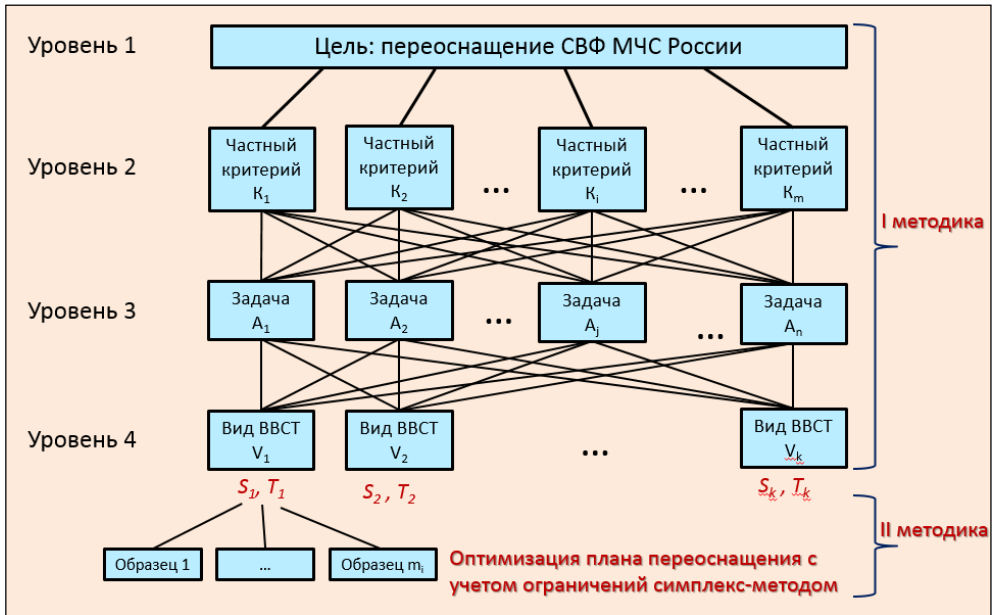


Рис. 4. Определение оптимального плана образцов каждого вида ВВСТ СВФ МЧС России

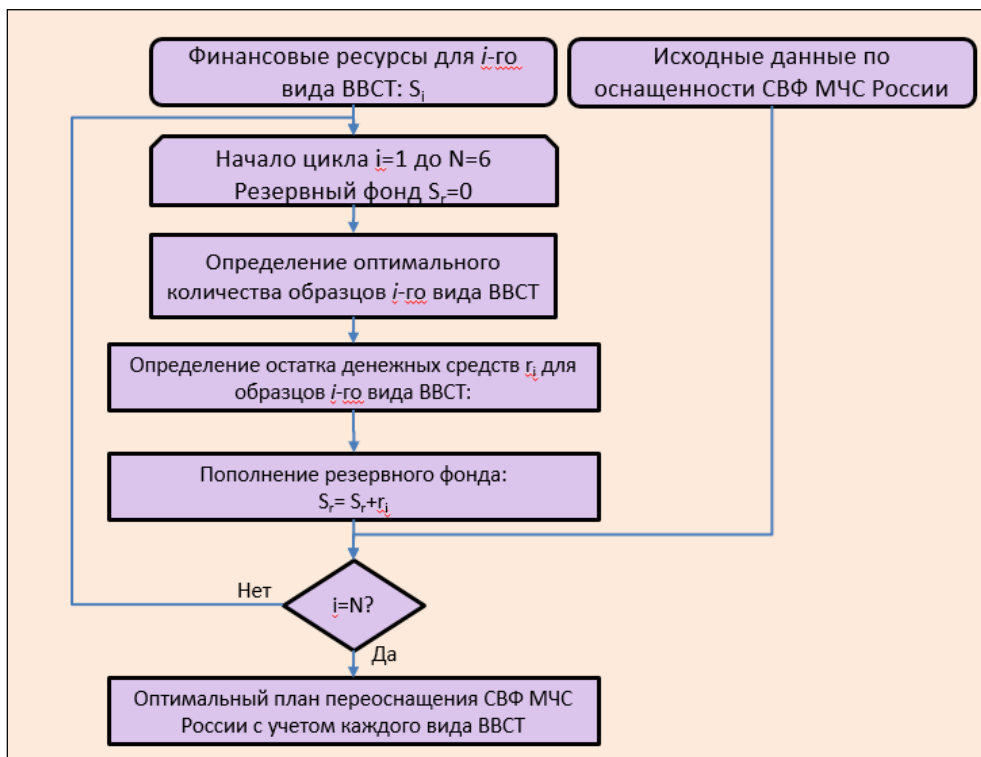


Рис. 5. Блок-схема алгоритма Методики 2 комплексной методики обоснования рационального варианта оснащения СВФ МЧС России

Таким образом, применение предлагаемой методики позволит решить задачу определения рациональной номенклатуры и количества образцов каждого вида ВВСТ с учетом значимости задач, возложенных на СВФ МЧС России, и значимости видов ВВСТ, а также учитывая ограничения на финансовые ресурсы, выделяемых на переоснащение МЧС России в рамках мероприятий ГПВ.

Литература

- [1] Указ Президента Российской Федерации от 31.12.2015 № 683 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации» // Собрание законодательства Российской Федерации 2016. № 1 (часть II), ст. 212.
- [2] Указ Президента Российской Федерации от 20.12.2016 № 696 «Об утверждении Основ государственной политики Российской Федерации в области гражданской обороны на период до 2030 года» // Собрание законодательства Российской Федерации 2016. № 52 (часть V), ст. 7611.
- [3] Федеральный закон от 12.02.1998 № 28-ФЗ «О гражданской обороне» // Собрание законодательства Российской Федерации. 1998. Вып. № 7, ст. 799.
- [4] Указ Президента Российской Федерации от 30.09.2011 № 1265 «О спасательных воинских формированиях Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны,

- чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий» // Собрание законодательства Российской Федерации. 2011. Вып. № 40, ст. 5532.
- [5] Приказ МЧС России от 28.11.2011 № 704 «О мероприятиях по реализации Указа Президента Российской Федерации от 30.09.2011 № 1265».
- [6] Поручение Совета Безопасности Российской Федерации от 5.07.2013 (информационно не доступно).
- [7] Решение Коллегии МЧС России от 17.10.2013 № 4/П Постановление военного совета спасательных воинских формирований МЧС России «О придании нового облика спасательным воинским формированиям МЧС России».
- [8] Решение коллегии МЧС России от 19.02.2014 № 1/П «О создании аэромобильной группировки сил на основе спасательных воинских формирований МЧС России, специализированных подразделений ФПС ГПС для ликвидации чрезвычайных ситуаций и пожаров».
- [9] Приказ МЧС России от 18.01.2016 № 9 «Об обеспечении готовности аэромобильных группировок МЧС России к ликвидации чрезвычайных ситуаций и пожаров».
- [10] Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2012 № 603 «О реализации планов (программ) строительства и развития Вооруженных Сил Российской Федерации, других войск, воинских формирований и органов и модернизации оборонно-промышленного комплекса» // Собрание законодательства Российской Федерации. 2012. Вып. № 19, ст. 2340.
- [11] Саати Т. Принятие решений. Метод анализа иерархий. М.: Радио и связь, 1993.
- [12] Лунгу К.Н. Линейное программирование. Руководство к решению задач. М.: Физматлит, 2005. 128 с.

УДК 355/359.07

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМ РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКОЙ ОБОРОНЫ В ИНТЕРЕСАХ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ РОССИИ В ВОЗДУШНО-КОСМИЧЕСКОЙ СФЕРЕ

О.А. Аксенов, О.И. Анцупов, Е.Н. Филин

Аннотация. В сообщении рассматриваются основные угрозы военной безопасности России в воздушно-космической сфере и направления совершенствования систем ракетно-космической обороны как стратегической составляющей воздушно-космической обороны в интересах эффективного противодействия существующим и перспективным средствам воздушно-космического нападения.

Ключевые слова: системы ракетно-космической обороны, военная безопасность России, воздушно-космическая оборона, стратегическое ядерное оружие

Abstract. The report deals with the main threats to the military security of Russia in the aerospace field and directions of perfection of systems of missile-space defense as strategic components of aerospace defense to effectively counter existing and promising means of aerospace attack.

Keywords: space defense, the military security of Russia, aerospace and defense, strategic nuclear weapons

Военные конфликты между отдельными государственными образованиями происходили на протяжении многих веков. Вся история человечества, по сути, является историей войн и сражений.

Еще китайский стратег и мыслитель Сунь Цзы, живший в VI веке до н. э. (по другим данным в V веке до н. э.), в своем знаменитом трактате о военной стратегии «Искусство войны» писал: «Вот существа с острыми клыками и тяжелыми рогами, когда они довольны, то ласкают друг друга, когда они в ярости, то нападают друг на друга, — таков Путь Небес и его нельзя изменить. А потому тот, кто не имеет от рождения средств войны, должен к войне готовиться — таково дело Мудрейших».

Такая концепция развития межгосударственного взаимодействия при решении конфликтных вопросов приводила к необходимости наращивания военной мощи для обеспечения безопасного существования государства и сдерживания возможного противника.

Апогеем современной концепции силового стратегического сдерживания является концепция ядерного сдерживания на основе использования потенциала системы стратегических вооружений.

В соответствии с основными документами, определяющими стратегию развития Вооруженных сил Российской Федерации на ближайшую перспективу («Военная доктрина Российской Федерации», «Концепция строительства и развития ВС РФ»), воздушно-космическая оборона Российской Федерации и стратегические ядерные силы отнесены к области стратегических сил сдерживания.

Стратегическое ядерное сдерживание в настоящее время носит двухсторонний характер — это возможное ядерное противостояние США и России как стран с наибольшим потенциалом ядерных вооружений.

Другие члены «ядерного клуба» (Китай, Англия, Франция, Индия, Пакистан, КНДР, Израиль) осуществляют региональное сдерживание (рис. 1).

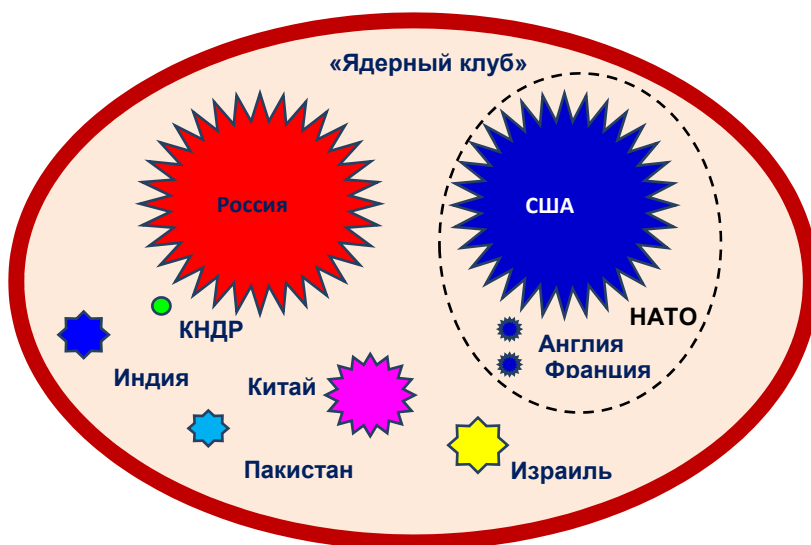


Рис. 1. «Ядерный клуб»

Со времен холодной войны «триада» стратегических сил США обеспечивает устойчивость ядерного арсенала при решении задач реализации глобального военного превосходства (рис. 2):

- наличие сухопутного компонента (межконтинентальные баллистические ракеты) обеспечивает массированность возможного ракетно-ядерного удара и его неприемлемый для противника ущерб;
- баллистические ракеты морского базирования на подводных лодках (БРПЛ на ПЛАРБ) обеспечивают скрытность и внезапность возможного РЯУ;
- использование ядерного арсенала воздушного базирования (стратегические бомбардировщики) обеспечивает гибкость применения за счет стратегической авиационной составляющей.



Рис. 2. «Триада» стратегических сил США

В настоящее время между Россией и США заключен очередной договор о сокращении стратегических наступательных вооружений — так называемый договор СНВ-3.

Анализ динамики ядерных арсеналов РФ и США в соответствии с этим договором показал наличие в нем следующих «слабых» мест.

1. Методика подсчета носителей и боеголовок в соответствии с договором СНВ-3 учитывает заряды только на носителях и не отражает их реальное количество.
2. Демонтаж ядерных зарядов и их последующее складирование обеспечивают США возвратный потенциал и возможность быстрого наращивания ядерного арсенала при необходимости.

При этом нельзя забывать и о планах США по реализации программы модернизации ядерной «триады»:

- создание новой американской МБР рассматривается в варианте как шахтного, так и мобильного базирования;
- потенциал существующих баллистических ракет морского базирования на ПЛАРБ «Огайо» позволяет сохранить их актуальность и в новейшую эпоху при замене на новые ПЛАРБ типа «Колумбия». Кроме того, планируется их вооружение также и крылатыми ракетами дальнего радиуса действия: как в безъядерном, так и в ядерном оснащении;
- в течение 2020-х годов американские ВВС планируют закупить новый тип стратегических бомбардировщиков дальнего радиуса действия и крылатые ракеты нового типа для их вооружения.

Таким образом, в ближайшие десятилетия планируется наращивание боевых возможностей стратегических ядерных сил США.

Кроме того, возникает дополнительный спектр стратегических угроз, обусловленный новым качеством ядерной «триады»:

- переоборудование ПЛАРБ «Огайо», оснащенных системой санкционирования применения ядерного оружия, под размещение крылатых ракет позволит обеспечить скрытность и внезапность нанесения массированного удара КР без боевого развертывания из условий мирного времени;

- приближение позиционных районов (баз) глобальной системы стратегической ПРО США к границам РФ и размещение на них (за счет универсальности пусковых установок) возможных ударных средств — крылатых ракет и баллистических ракет средней дальности.

В условиях наличия таких угроз ключевой составляющей системы сдерживания является обеспечение гарантированного предупреждения руководства страны о возможном воздушно-космическом нападении для принятия решений об адекватных ответных силовых действиях (рис. 3).

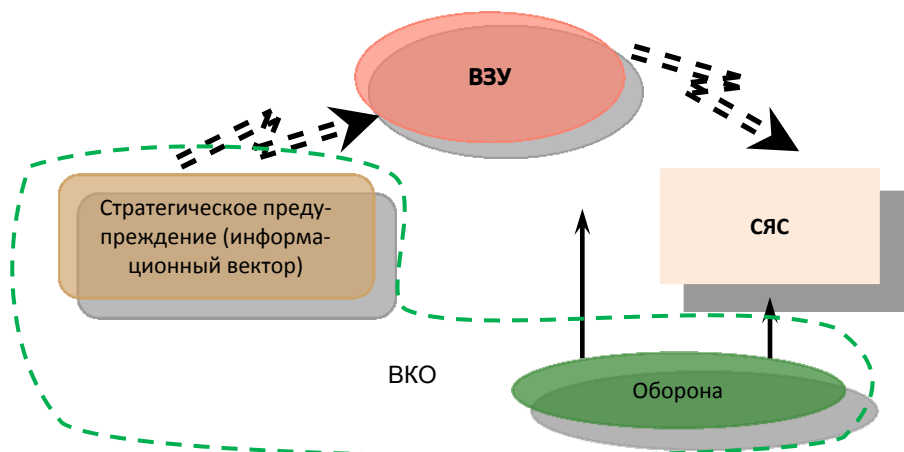


Рис. 3. Роль стратегических систем воздушно-космической обороны (систем ракетно-космической обороны) в реализации механизма стратегического (ядерного) сдерживания

Вместе с тем в настоящее время реальной угрозы использования ядерного оружия пока нет. Это связано с возможными губительными последствиями применения ядерного оружия для всей цивилизации.

Поэтому военное противостояние основных ядерных держав перемещено в область сдерживания («виртуальной войны»), когда априорная модельная оценка результатов войны показывает невозможность победы для любой из сторон, а соответственно, и бессмысленность ее начала.

В современных условиях функционирования системы сдерживания основным требованием, предъявляемым к ее информационной составляющей, является обеспечение достоверного комплексного предупреждения о воздуш-

но-космическом нападении в автоматическом режиме для принятия решения о применении СЯС РФ для реализации эффективного удара возмездия. При этом решение ключевых задач в обеспечении эффективного функционирования отечественной системы сдерживания отводится именно системам ракетно-космической обороны.

Системы ракетно-космической обороны являются стратегической компонентой воздушно-космической обороны страны, обеспечивающей решение задач вскрытия агрессии с применением средств ракетно-космического нападения и прикрытия важнейших объектов для возможной реализации ответных действий с использованием отечественных стратегических ядерных сил.

В настоящее время совершенствование систем ракетно-космической обороны как стратегических систем ВКО осуществляется в составе Воздушно-космических сил.

Основными требованиями совершенствования стратегических систем ВКО для парирования существующих и новых угроз воздушно-космического нападения являются:

1) обеспечение гарантированного комплексного предупреждения о воздушно-космическом нападении, в том числе с применением высокоточного оружия большой дальности;

2) обеспечение эшелонированной противоракетной обороны критически важных объектов системы стратегического сдерживания;

3) контроль и оперативное распознавание КА и военно-космических систем в околоземном космическом пространстве;

4) уменьшение эффективности космических средств разведки и нарушение функционирования каналов связи и системы глобального управления передовыми группировками ВС США и НАТО в зоне стратегических интересов России.

Кроме того, ведение разведывательно-информационных и боевых действий в космическом пространстве становится элементом стратегической операции, направленной на расширение информационных возможностей по контролю околоземного космического пространства, получение информации в интересах выработки достоверных сигналов о подготовке и начале боевых действия в космосе или из космоса, а также обеспечение применения разнородных противоспутниковых средств. Это обусловлено наращиванием группировки военно-космических систем ведущих иностранных государств, обеспечивающих применение ударных средств по отечественным силам стратегического сдерживания.

Отдельной важнейшей задачей при совершенствовании систем ракетно-космической обороны является создание и использование имитационно-моделирующих средств как инструментов обеспечения испытаний и оценки их характеристик. В настоящее время основной инструмент отработки и испытаний таких систем реализован в уникальной испытательной базе ракетно-космической обороны.

В заключение необходимо добавить, что дополнительными факторами, используемыми Западом для военно-политического давления на Россию, яв-

ляются демонстрационные пуски и испытания новых ракетных систем вооружения: как при проведении учений, так и в реальных боевых операциях (Югославия, Ирак, Афганистан, Ливия, Сирия). Недавняя демонстрация — перехват баллистической ракеты в Северной Атлантике противоракетой SM-3 с эсминца USS Ross (DDG 71) морской системы ПРО «Иджис» 20 октября 2016 г. во время учений Maritime Theater Missile Defense (MTMD) со странами НАТО (БР запущена с полигона на британских Гебридских островах).

Такие демонстрационные пуски и испытания новых ракетных систем позволяют обеспечить:

- экспериментальное подтверждение ключевых характеристик комплексов и систем вооружения;
- оценку эффективности систем управления вооружением;
- подтверждение эффективности финансовых затрат в рамках оборонного бюджета.

Для успешной демонстрации боевых возможностей существующего и перспективного ракетного вооружения стратегических оборонительных систем России также необходимо увеличение числа их демонстрационных и учебно-испытательных пусков — для чего необходимо совершенствование существующей и создание новой полигонной испытательной базы.

В качестве вывода можно отметить, что системы ракетно-космической обороны являются стратегической компонентой воздушно-космической обороны и при решении возложенных на них задач по обеспечению безопасности России в воздушно-космической сфере функционируют в непосредственном информационном взаимодействии, что требует учета при их совершенствовании и развитии в интересах эффективного противодействия существующим и перспективным средствам воздушно-космического нападения.

Литература

- [1] Средства воздушно-космического нападения и воздушно-космической обороны. Состояние и развитие. Москва: ООО «Издательство «Планета», ВЭС ВКО, 2017 г.

УДК 355/359.07

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВОЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РОССИИ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Р.С. Чекинов

Аннотация. В сообщении рассматриваются отдельные аспекты обеспечения военной безопасности государства.

Ключевые слова: военная безопасность, военная опасность, военная угроза, средства массовой информации, двойные стандарты, информационные технологии

Abstract. The report deals with certain aspects of military security of the state.

Keywords: military security, military threat, military threat, media, double standards, and information technology

Происходящие в последние десятилетия изменения военно-политической обстановки, зачастую непредсказуемые, сопровождаются появлением новых вызовов и угроз безопасности Российской Федерации.

В этих условиях обеспечение военной безопасности выходит на первый план и является важнейшей целью общества и государства. При этом под «военной безопасностью Российской Федерации» 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, ст. 8].

Только при активном и целенаправленном решении вопросов военной безопасности возможна реальная минимизация военных угроз и опасностей страны и общества. Качественные и количественные параметры военной безопасности обуславливаются прежде всего военными опасностями и угрозами [2, с. 21–22].

Наличие военных опасностей и угроз жизненным интересам России и ее отношениям всегда были и остаются основанием для существования военной силы у государства и ее применения для защиты этих интересов.

Под «военной опасностью» [3, ст. 8] понимается такое состояние межгосударственных или внутригосударственных отношений, характеризующее совокупностью факторов, способных при определенных условиях привести к возникновению военной угрозы.

Отметим некоторые из внешних военных опасностей, которые могут уже в ближайшее время могут привести к возникновению военных угроз:

- наращивание силового потенциала Организации Североатлантического договора (НАТО) и наделение ее глобальными функциями, реализуемыми в нарушение норм международного права, приближение военной инфраструктуры стран — членов НАТО к границам Российской Федерации, в том числе путем дальнейшего расширения блока;
- дестабилизация обстановки в отдельных государствах и регионах и подрыв глобальной и региональной стабильности;
- развертывание (наращивание) воинских контингентов иностранных государств (групп государств) на территориях государств, сопредельных с Российской Федерацией и ее союзниками, а также в прилегающих акваториях, в том числе для политического и военного давления на Российскую Федерацию;
- создание и развертывание систем стратегической противоракетной обороны, подрывающих глобальную стабильность и нарушающих сложившееся соотношение сил в ракетно-ядерной сфере, реализация концепции «глобального удара», намерение разместить оружие в космосе, а также развертывание стратегических неядерных систем высокоточного оружия;

- применение военной силы на территориях государств, сопредельных с Российской Федерацией и ее союзниками, в нарушение Устава Организации Объединенных Наций (ООН) и других норм международного права;

- наличие (возникновение) очагов и эскалация вооруженных конфликтов на территориях государств, сопредельных с Российской Федерацией и ее союзниками;

- растущая угроза глобального экстремизма (терроризма) и его новых проявлений в условиях недостаточно эффективного международного анти-террористического сотрудничества, реальная угроза проведения терактов с применением радиоактивных и токсичных химических веществ, расширение масштабов транснациональной организованной преступности, прежде всего незаконного оборота оружия и наркотиков;

- наличие (возникновение) очагов межнациональной и межконфессиональной напряженности, деятельность международных вооруженных радикальных группировок, иностранных частных военных компаний в районах, прилегающих к государственной границе Российской Федерации и границам ее союзников, а также наличие территориальных противоречий, рост сепаратизма и экстремизма в отдельных регионах мира;

- установление в государствах, сопредельных с Российской Федерацией, режимов, в том числе в результате свержения легитимных органов государственной власти, политика которых угрожает интересам Российской Федерации;

- подрывная деятельность специальных служб и организаций иностранных государств и их коалиций против Российской Федерации [1, ст. 12].

В современных условиях наметилась тенденция смещения военных опасностей и военных угроз в информационное пространство и внутреннюю сферу Российской Федерации. События на Ближнем Востоке, в Северной Африке, на юго-востоке Украины демонстрируют, что несмотря на снижение вероятности развязывания против Российской Федерации крупномасштабной войны, на ряде направлений военные опасности для Российской Федерации усиливаются.

Следует отметить, что в Военной доктрине перечисляются и основные внутренние военные опасности для Российской Федерации:

- деятельность, направленная на насильственное изменение конституционного строя Российской Федерации, дестабилизацию внутривнутриполитической и социальной ситуации в стране, дезорганизацию функционирования органов государственной власти, важных государственных, военных объектов и информационной инфраструктуры Российской Федерации;

- деятельность террористических организаций и отдельных лиц, направленная на подрыв суверенитета, нарушение единства и территориальной целостности Российской Федерации;

- 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;

- провоцирование межнациональной и социальной напряженности, экстремизма, разжигание этнической и религиозной ненависти либо вражды [1, ст. 13].

Следует подчеркнуть, что отсутствие конкретных мер, направленных на нейтрализацию внутренних опасностей, приводит к появлению внутренних угроз. Длительное сохранение внутренних угроз без проведения эффективной экономической политики делает страну более уязвимой для внешних угроз.

В Военной доктрине Российской Федерации под «военной угрозой» понимается состояние межгосударственных или внутригосударственных отношений, характеризующееся реальной возможностью возникновения военного конфликта между противостоящими сторонами, высокой степенью готовности какого-либо государства (группы государств), сепаратистских (террористических) организаций к применению военной силы (вооруженному насилию) [1, ст. 8].

Основными военными угрозами для Российской Федерации [1, ст. 14]:

- резкое обострение военно-политической обстановки (межгосударственных отношений) и создание условий для применения военной силы;
- 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;
- создание и подготовка незаконных вооруженных формирований, их деятельность на территории Российской Федерации или на территориях ее союзников;
- демонстрация военной силы в ходе проведения учений на территориях государств, сопредельных с Российской Федерацией и ее союзниками;
- активизация деятельности вооруженных сил отдельных государств (групп государств) с проведением частичной или общей мобилизации, переводом органов государственного и военного управления этих государств на работу в условиях военного времени.

Характер военных опасностей и военных угроз в современных условиях претерпевает существенные изменения, которые необходимо учитывать при уточнении роли и места Вооруженных Сил Российской Федерации в обеспечении военной безопасности государства.

Существующие военные опасности и прогнозируемые военные угрозы военной безопасности России являются многогранными, им будет присущ комплексный характер.

В последние годы США своими действиями наглядно демонстрируют, что пространство их гегемонии неумолимо сужается. Сохранить свое глобальное доминирование американцы могут только посредством развязывания новой мировой войны. События на Украине используются ими для разжигания этой войны в Европе и для усиления своего могущества. Для этих целей

американцы используют не столько вооруженные силы, сколько информационные, финансовые, когнитивные и другие технологии войн нового типа (гибридного характера), призванные максимально ослабить планируемую жертву и дезориентировать ее руководство.

Решающее значение в этих войнах придается умелому сочетанию финансовых, информационных и когнитивных технологий. На финансовом фронте США имеют стратегическое преимущество благодаря возможности эмитировать мировые деньги и проводить валютно-финансовые атаки на национальные экономики любого государства. На информационном фронте США безраздельно господствуют в пространстве мировых электронных СМИ, доминируют на мировом кино- и телевизионном рынке, контролируют глобальные телекоммуникационные сети. Сочетая валютно-финансовую агрессию в экономике и информационную обработку общественного сознания, США могут манипулировать мотивами поведения национальных властвующих элит. Ключевую роль в этом играет когнитивное оружие — поражение сознания национальных лидеров ложным пониманием сути происходящих событий и нужными для американской агрессии смыслами.

Современный процесс переустройства системы международных отношений происходит на фоне стремления руководства США обеспечить достижение своих политических и экономических целей путем угрозы применения военной силы или прямого ее использования.

В межгосударственных взаимоотношениях приходится постоянно сталкиваться со стремлением США и их ближайших союзников навязать свою волю, подходы, ценности другим участникам международного общения. Ради утверждения одностороннего мирового порядка США систематически угрожают военной силой, нарушают основополагающие принципы Устава ООН, широко применяют двойные стандарты, осуществляют вмешательство во внутренние дела суверенных государств. Америка стремится укрепить свое лидирующее положение в мире путем навязывания другим странам своей «демократии».

Для страны, планируемой американским руководством для реализации «демократических» преобразований, началом обострения военных опасностей и ужесточения военных угроз являются, как правило, антиправительственные выступления, спровоцированные внешними и внутренними факторами, перерастающие в так называемые цветные революции. В этих условиях информационное воздействие американских СМИ на правящую элиту страны, ее вооруженных сил и население выходит на первый план. При этом широко используются не только средства массовой информации, но и возможности глобальных компьютерных сетей (так называемые блоггеры, различные социальные сети и другие ресурсы).

Одновременно применяются различные средства воздействия на население государства с целью создания внутренней напряженности в обществе, в том числе активное использование протестных социальных групп (радикалов, экстремистов и пр.) для создания беспорядков, широкое использование воз-

возможностей неправительственных фондов и организаций, как международных, так и внутренних.

Растущая военная и экономическая мощь России рассматривается ведущими государствами Запада, прежде всего США, как угроза своей национальной безопасности. Они предпринимают практические шаги по ослаблению России, стремлению вытеснить ее из зон традиционного влияния, особенно на постсоветском пространстве. В частности, в принятом США законе «О поддержке свободы на Украине» запланировано выделение 60 миллионов долларов на поддержку антиправительственной деятельности в России.

В этих условиях специфика военных угроз такова, что нейтрализация какой-то конкретной угрозы невозможна усилиями только Вооруженных Сил, а требует согласованных действий всех силовых структур военной организации России, федеральных и местных органов государственной власти, всех структур общественных организаций.

В интересах решения проблем военной безопасности и военных угроз найдут широкое использование не прямые действия как совокупность политико-дипломатических, финансово-экономических, международно-правовых, религиозно-культурологических и военных мер воздействия на геостратегическую обстановку.

В современных условиях XXI столетия обеспечение военной безопасности будет происходить с использованием определенных мероприятий, сил и средств: совокупность норм (правовых, этических, традиций и т. д.), ресурсов (природных, интеллектуальных, экономических и других), соответствующей методологии (систем), принципов и способов организации теоретической и практической деятельности по обеспечению военной безопасности), технологии решения конкретных задач, применяемых инструментов (совокупности институтов, организаций).

Для сохранения военной безопасности России требуется поддержание военного потенциала на уровне, достаточном для обороны в случае возникновения кризисной ситуации в непосредственной близости от государственной границы. Требуемый уровень военной безопасности достигается при наличии всего комплекса структурных компонентов, как чисто военных, так и политико-дипломатических, экономических, морально-психологических и других, формируемого целенаправленными и скоординированными усилиями государственных институтов.

Несмотря на то что в настоящее время вероятность развязывания против России крупномасштабной агрессии весьма маловероятна, даже в таких условиях не принимать мер по обеспечению обороноспособности страны нельзя. Национальные интересы России требуют неослабного внимания к такой важнейшей сфере государственной политики, как военная безопасность. Мир не стал более безопасным, и потенциал военной силы по-прежнему рассматривается как наиболее действенный фактор мировой политики.

Вместе с тем опыт показал, что одна только военная сила не может решить все проблемы безопасности. Можно оказаться уязвимыми по отноше-

нию к другим, нетрадиционным формам насилия. Поэтому государство постоянно должно осуществлять комплекс мер во всех важнейших областях функционирования общества, обеспечивающих совершенствование его потенциала, в том числе и военного. Вооруженные силы государства, рассчитывающего на сохранение суверенитета и территориальной целостности, должны быть готовы к отражению агрессии потенциального противника. Вследствие этого главной целью любого государства является всестороннее обеспечение военной безопасности.

Жизненно необходимым средством обеспечения военной безопасности является принятие исчерпывающих мер для предотвращения военных угроз и военных опасностей, мирного урегулирования различных межгосударственных противоречий на ранних стадиях их возникновения и развития. В этой связи важное место среди факторов, определяющих военную безопасность, отводится правовым. К ним относятся: состояние правовых отношений сторон в военной области, наличие международных договоров и соглашений по проблемам разоружения и военной деятельности, наличие эффективного контроля за соблюдением договорных обязательств, а также эффективного механизма предупреждения и урегулирования кризисных ситуаций в регионе.

Поскольку проблемы военной безопасности приобретают все более многосторонний характер и уже не могут решаться только одними Вооруженными Силами страны, необходима не только целенаправленная совместная деятельность всех силовых структур военной организации государства, но и всех структур федеральных и местных органов власти, а также всех общественных организаций по совершенствованию системы национальной безопасности.

Литература

- [1] Военная доктрина Российской Федерации: Утверждена Президентом Российской Федерации 25 декабря 2014 г. № Пр-2976 // Российская газета. 2014. 30 декабря.
- [2] Категории и термины системы знаний о войне и военной безопасности. М., 2000. С. 21–22.

УДК 355/359.07

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ВОЕННЫХ ДОКТРИН РОССИИ, УКРАИНЫ И БЕЛАРУСИ (ИНФОРМАЦИОННЫЕ АСПЕКТЫ)

А.И. Чернобай

Аннотация. В сообщении рассматриваются взгляды военно-политических руководств Российской Федерации, Украины и Республики Беларусь на информационные аспекты обеспечения военной безопасности, отраженные в военных доктринах указанных государств, принятых в 2014–2016 годах.

Ключевые слова: военная безопасность, военная доктрина, информационная безопасность, информационное противоборство, информационно-психологические операции, стратегические коммуникации

Abstract. The report deals with the views of the military-political leaderships of the Russian Federation, Ukraine and Republic of Belarus on information aspects of military security, as reflected in the military doctrines of these States, taken in the years 2014–2016.

Keywords: Military security, the military doctrine. Information security, the informational confrontation, information and psychological operations, strategic communications

Резкое изменение обстановки в Восточно-европейском регионе, произошедшее в начале 2014 г., заставило военно-политические руководства Российской Федерации, Украины и Беларуси кардинальным образом пересмотреть свои взгляды на вопросы обеспечения военной безопасности, в том числе на содержание ряда доктринальных документов.

Уже в конце декабря 2014 г. Президент Российской Федерации В. Путин ввел в действие новую военную доктрину страны, в которой на основе анализа военных опасностей и военных угроз России и интересам ее союзников были сформулированы основные положения военной политики и военно-экономического обеспечения обороны государства [1].

Менее года спустя, в сентябре 2015 г., президентом П. Порошенко была утверждена новая редакция военной доктрины Украины, в создании которой принимали непосредственное участие специалисты из стран НАТО [2].

В июле 2016 г. новая военная доктрина как система официально принятых взглядов на обеспечение военной безопасности была утверждена и в Республике Беларусь [3].

Изучение содержания военных доктрин указанных государств позволяет провести их сравнительный анализ, акцентируя внимание на информационных аспектах обеспечения военной безопасности.

В военной доктрине Российской Федерации впервые отмечается наметившаяся тенденция смещения военных опасностей и военных угроз в информационное пространство и внутреннюю сферу государства.

Среди характерных черт и особенностей современных военных конфликтов отмечаются:

- комплексное применение военной силы, политических, экономических, информационных и иных мер невоенного характера, реализуемых с широким использованием протестного потенциала населения и сил специальных операций;
- воздействие на противника на всю глубину его территории одновременно в глобальном информационном пространстве, в воздушно-космическом пространстве, на суше и море.

Примечательно, что ранее, в военной доктрине 2010 г., среди характерных черт и особенностей современных военных конфликтов выделялось усиление роли информационного противоборства, а также заблаговременное проведение мероприятий информационного противоборства для достижения политических целей без применения военной силы, а в последующем — в интересах формирования благоприятной реакции мирового сообщества на применение военной силы.

В числе основных внешних военных опасностей для России документом выделяется использование информационных и коммуникационных технологий в военно-политических целях для осуществления действий, противоречащих международному праву, направленных против суверенитета, политической независимости, территориальной целостности государств и представляющих угрозу международному миру, безопасности, глобальной и региональной стабильности.

В свою очередь, к числу основных внутренних военных опасностей отнесена деятельность, направленная на насильственное изменение конституционного строя, дестабилизацию внутривнутриполитической и социальной ситуации в стране, дезорганизацию функционирования органов государственной власти, важных государственных, военных объектов и информационной инфраструктуры Российской Федерации.

Безусловно, указанная деятельность не может быть эффективной без мощной информационной поддержки деструктивных сил, без оказания информационно-психологического давления с их стороны на государственных служащих, военнослужащих и сотрудников правоохранительных органов, а также информационного воздействия на население страны.

В контексте изучения информационных аспектов обеспечения военной безопасности государства интерес представляют и такие задачи развития военной организации, определенные в доктрине, как повышение эффективности и безопасности функционирования системы государственного и военного управления, обеспечение информационного взаимодействия между федеральными органами исполнительной власти, органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, иными государственными органами при решении задач в области обороны и безопасности, а также совершенствование системы информационной безопасности Вооруженных Сил, других войск и органов.

Эффективное обеспечение информационной безопасности Вооруженных Сил, других войск и органов рассматривается в качестве одного из путей достижения выполнения основных задач строительства и развития Вооруженных Сил, других войск и органов.

Среди задач оснащения Вооруженных Сил, других войск и органов вооружением, военной и специальной техникой значатся развитие сил и средств информационного противоборства, а также качественное совершенствование средств информационного обмена на основе использования современных технологий и международных стандартов, а также единого информационного пространства Вооруженных Сил, других войск и органов как части информационного пространства Российской Федерации.

Среди задач военно-политического сотрудничества Российской Федерации с иностранными государствами значится развитие диалога с заинтересованными государствами о национальных подходах к противодействию военным опасностям и военным угрозам, возникающим в связи с масштабным

использованием информационных и коммуникационных технологий в военно-политических целях.

Военная доктрина Украины 2015 г., в отличие от ранее действовавшей, содержит ряд особенностей, в том числе: признает Российскую Федерацию военным противником Украины; исходит из высокой вероятности крупномасштабного применения против Украины военной силы как главной угрозы национальной безопасности в военной сфере; подтверждает отказ от политики внеблоковости и восстановление стратегического курса на евроатлантическую интеграцию, при этом рассматривает развитие отношений стратегического партнерства с ЕС и НАТО в качестве фактора укрепления безопасности Украины; учитывает увеличение роли информационно-психологических операций в современных военных конфликтах [4].

Терминологический ряд доктрины впервые пополнился таким понятием, как «стратегические коммуникации», определяемые в качестве скоординированного и надлежащего использования коммуникативных возможностей государства — публичной дипломатии, связей с общественностью, военных связей, информационных и психологических операций, мероприятий, направленных на продвижение целей государства.

Обращается внимание на принципиально меняющие характер вооруженной борьбы перенос веса в военных конфликтах на асимметричное применение военной силы не предусмотренными законом вооруженными формированиями, а также смещение акцентов в ведении военных конфликтов на комплексное использование военных и невоенных инструментов (экономических, политических, информационно-психологических и т. д.).

При рассмотрении главных тенденций, влияющих на военно-политическую обстановку в регионе вокруг Украины, в доктрине открыто заявляется о ведущейся Российской Федерацией информационной войне против Украины. С деятельностью Российской Федерации во многом связываются и военно-политические вызовы, способные перерасти в угрозу применения военной силы против Украины.

Прежде всего следует выделить такой военно-политический вызов, как целенаправленное информационное (информационно-психологическое) воздействие с использованием современных информационных технологий, направленное на формирование негативного международного имиджа Украины, а также на дестабилизацию внутренней социально-политической обстановки, обострение межэтнических и межконфессиональных отношений в Украине или ее отдельных регионах и местах компактного проживания национальных меньшинств.

В документе прогнозируется, что угрозы военной безопасности Украины могут быть реализованы по ряду сценариев, среди которых — отдельная специальная операция Российской Федерации против Украины с применением военных подразделений и/или частей, огневых ударов, информационных, информационно-психологических операций (действий) в совокупности с использованием невоенных мер, в том числе миротвор-

ческих сил при отсутствии соответствующего решения Совета Безопасности ООН.

Среди основных мероприятий и действий, которые Украина рассматривает в качестве основы кризисного реагирования на военные угрозы и недопущения эскалации военных конфликтов, отдельный интерес для понимания взглядов украинского военно-политического руководства на роль информационной составляющей в обеспечении военной безопасности представляют:

- взаимосогласованное использование политико-дипломатических, информационных и силовых инструментов государства для противодействия деструктивному давлению агрессора на Украину и принуждение его к соблюдению норм международного права и собственных обязательств;
- усиление разведывательной деятельности в интересах подготовки и проведения Украиной стратегических коммуникаций, контрпропагандистских мероприятий и информационно-психологических операций;
- повышение эффективности специальных информационных мер воздействия в районе проведения АТО в Донецкой и Луганской областях и на временно оккупированной территории, а также сосредоточение сил и средств для организации эффективного противодействия проведению вражеских информационно-психологических операций против Украины.

По мнению украинских военных экспертов, основными направлениями ведущегося Российской Федерацией информационного противоборства против Украины в настоящее время являются:

- широкое применение подконтрольных СМИ (в теле-, радио- и интернет-пространстве), ведения с их помощью пропаганды и создания необходимого благоприятного информационно-психологического фона на территории Украины, в частности, с целью осуществления дезинформации, нагнетания обстановки, оправдания агрессии, деморализации патриотически настроенных кругов украинского общества;
- контринформационная борьба, исключение из радиопространства на подконтрольных России территориях общегосударственных украинских теле- и радиоканалов, заключение под контроль региональных (местных) СМИ и т. п.;
- применение пропагандистских подразделений в информационных и социальных сетях (на форумах, в социальных группах, интернет-сообществах);
- широкое применение агентов влияния среди местного населения [5, с. 30].

Как отмечается в доктрине, с целью достижения преимущества над военным противником должны быть усилены меры по реализации государственной информационной политики на временно оккупированной противником территории и международной арене.

В свою очередь, обеспечение информационной составляющей военной безопасности будет осуществляться путем внедрения эффективной системы мер стратегических коммуникаций в деятельность органов сектора безопасности.

Из числа внутренних экономических и социально-политических факторов, негативно влияющих на способность Украины адекватно реагировать на

вызовы и риски военной безопасности, наибольший интерес представляют недостаточные и непрофессиональные усилия органов государственной власти Украины в сфере противодействия пропаганде и информационно-психологическим операциям Российской Федерации, связанные с неготовностью сил безопасности и обороны к ведению вооруженной борьбы в современных условиях.

Обращает на себя внимание достаточно обширный перечень основных задач военной политики Украины в ближайшее время и в среднесрочной перспективе, определенных исходя из принципов внутренней и внешней политики, с учетом характера актуальных угроз национальной безопасности.

Здесь интерес прежде всего представляют такие задачи, как:

- совершенствование государственной информационной политики в военной сфере;
- предупреждение и эффективное противодействие информационно-психологическим воздействиям иностранных государств, направленным на подрыв обороноспособности, нарушение суверенитета и территориальной целостности Украины, дестабилизацию внутренней социально-политической обстановки, провоцирование межэтнических и межконфессиональных конфликтов в Украине.

В **Республике Беларусь** разработка новой военной доктрины была обусловлена рядом факторов, среди которых, прежде всего, выделяются значительные изменения военно-политической обстановки в мире и Европейском регионе, в том числе вокруг Республики Беларусь, а также особенности современных военных конфликтов, характерными чертами которых являются смешанные способы военных действий, широкое использование нетрадиционных форм применения военной силы [6, с. 3].

При рассмотрении характеристик современных военных конфликтов в качестве их общих черт отмечается активное применение противоборствующими сторонами мер невоенного характера (политико-дипломатических, экономических, информационных и идеологических), а также ведение информационного противоборства как неотъемлемой части любого военного конфликта.

В новой военной доктрине акцентируется внимание на том, что до начала военного конфликта, в который может быть вовлечена Республика Беларусь, следует ожидать усиления политико-дипломатического, экономического и информационного давления, активизации действий деструктивных сил в целях провоцирования среди населения социальной напряженности, дестабилизации обстановки.

При оценке состояния военно-политической обстановки в доктрине выделяется использование информационно-коммуникационных и информационно-психологических методов и технологий в агрессивных целях, приобретающее угрожающие масштабы.

Создание и функционирование в государствах (или их коалициях) специальных военизированных формирований для ведения действий в информаци-

онном пространстве по оказанию деструктивного информационного воздействия на население, органы государственного и военного управления, инфраструктуру Республики Беларусь рассматриваются в числе основных военных опасностей.

Республика Беларусь осуждает военный конфликт как средство реализации политики и придерживается принципа мирного урегулирования споров. В связи с этим применение военной силы рассматривается как крайняя мера после исчерпания всех возможностей принятия политико-дипломатических, правовых, экономических, информационных, идеологических и других мер по обеспечению военной безопасности.

В качестве одной из мер по обеспечению военной безопасности выделяется организация противодействия деструктивной идеологии и пропаганде, а также использованию информационно-коммуникационных и информационно-психологических методов и технологий, направленных на подрыв независимости, территориальной целостности, суверенитета и конституционного строя Республики Беларусь, дестабилизацию обстановки в стране, причинение ущерба военной безопасности Беларуси и безопасности ее союзников.

Таким образом, анализ содержания указанных военных доктрин позволяет сделать вывод о признании военно-политическим руководством Российской Федерации, Украины и Республики Беларусь значимости информационного фактора в обеспечении военной безопасности. Прежде всего, при этом учитывается смещение военных опасностей и военных угроз в информационное пространство и внутреннюю сферу государства, увеличение роли информационно-психологических операций в современных военных конфликтах, а также активизация деструктивной информационной деятельности.

Литература

- [1] Военная доктрина Российской Федерации: Утверждена Президентом Российской Федерации 25.12.2014 № Пр-2976 // Российская газета. 2014. 30 декабря.
- [2] Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 2 вересня 2015 р. «Про нову редакцію Военної доктрини України»: указ Президента України від 24 вересня 2015 р. № 555/2015 [Электронный ресурс]. URL: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/555/2015>.
- [3] Об утверждении Военной доктрины Республики Беларусь: Закон Респ. Беларусь, 20 июля 2016 г., № 412-3 [Электронный ресурс]. URL: <http://www.pravo.by/document/?guid=12551&p0=H11600412&p1=1&p5=0>.
- [4] Нова Военна доктрина вимагатиме повної сумісності Збройних Сил України зі стандартами НАТО // Народна армія. 2015. 4 вересня. С. 1–2.
- [5] Інформаційно-психологічні операції Російської Федерації в Україні: моделі впливу та напрями протидії / Г.В. Певцов [и др.] // Наука і оборона. 2015. № 2. С. 28–32.
- [6] *Равков А.А.* Документ мира и безопасности // Беларуская думка. 2016. № 8. С. 3–10.

УДК 371

ВОЕННАЯ ПОЛИТИКА В СИСТЕМЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОЛИТИКИ

В.И. Шернаев

Аннотация. В сообщении военная политика рассматривается частью политики определенных социальных сил, частью государственной политики, непосредственно связанной с организацией и использованием военной силы для обеспечения национальной и международной безопасности.

Ключевые слова: военная политика, война, военная организация, военно-политические отношения, военно-политическая деятельность, военная сила, военный потенциал

Abstract. In the message the military policy is considered part of the policy of certain social forces, part of public policy directly related to the organization and use of military force to ensure national and international security.

Keywords: military policy, war, military organization, military-political relationships, political-military operation, military force, military potential

Цели военной политики, задачи военно-политической деятельности, способы создания и поддержания военной мощи, мобилизационной готовности армии и населения страны определяет политика и главным образом такой ее институт, как государство.

Появление военной сферы общественной жизни и военной политики обусловлено тем, что иногда называют «монополией силы», т. е. необходимостью защиты своего национального государственного суверенитета (и прежде всего — территории) от внешних нападений (агрессии) или, наоборот, стремлением расширить свою территорию и сферу влияния (власти) за счет других стран, народов. Отсюда и возникают основные типы военно-политических (и в первую очередь — международных) отношений: мир/война; и основные направления военной политики: оборонная политика, направленная на обеспечение безопасности своей страны (и союзных стран) в мирное время, или разработка разного рода стратегических планов агрессии (защиты от агрессии) в условиях подготовки и проведения войны. Исходя из целей и преимущественных направлений военной деятельности, различают милитаристскую, агрессивную (реакционную) или миролюбивую, оборонительную (прогрессивную) военную политику.

Военная политика, во-первых, — это *часть государственной* политики, поскольку определяется общим политическим курсом, возможностями и целями государства (установка на защиту от агрессии и обеспечение безопасности или стремление к агрессии, расширению территории и сфер влияния). А, во-вторых, важно, что эта часть активна по отношению к целому, способна оказывать на целое (государственная политика) обратное воздействие. Иначе говоря, государственная политика детерминирует военную политику *сверху*, задавая политические (война/мир), экономические (военный бюджет), информационно-идеологические и технико-технологические (развитие военной науки и средств вооружения), социальные (установки общественного мнения

относительно войны или мира) предпосылки и условия военной деятельности. В свою очередь, военная политика, и особенно такая ее силовая структура, как армия, влияет на государственную власть как бы *снизу*, обеспечивая территориальную целостность, защиту суверенитета, а нередко и включаясь в активную борьбу за политическую власть.

Война — высшая точка конфликтных отношений между государствами, народами, социальными группами, когда политические цели достигаются «насилованным противодействием с массированным применением вооруженных средств» [1, с. 46, 2]. Для войны характерны также «широкомасштабный характер вооруженной борьбы» и «крупные человеческие жертвы и разрушения» [3, с. 51]. Это позволяет разграничить войны и вооруженные столкновения, акции, инциденты разового и локального характера (например, приграничные конфликты). Почему возникают войны и являются ли они неизбежным следствием государственной политики? Классики марксизма связывали происхождение войн с антагонистическими противоречиями, классовой борьбой, эксплуататорской сущностью государства. Военное насилие, считал Ф. Энгельс, «есть только средство; целью же является, напротив, экономическая выгода» [4, с. 146]. Другие авторы (М. Монтень, Ш. Монтескье, Д. Дидро) видят источник войн в человеческой агрессивности, алчности, стремлении к господству.

Современные исследователи рассматривают войны как сложное переплетение необходимых и случайных факторов. Будучи по природе политическим событием («продолжением политики иными средствами»), война возникает чаще всего под влиянием экономической динамики, в результате изменения соотношения сил, появившихся преимуществ (экономических, геополитических, военно-политических) одних стран перед другими.

Сложное переплетение различных факторов, порождающих войны, склывается и на их типологии. Чтобы оценить их в плане прогрессивности/реакционности, необходим конкретно-исторический подход: анализ их целей, социальных последствий. Демократическая традиция, в частности, признает справедливым право народов на войну против социально-экономического, политического, национального гнета (Ж.-Ж. Руссо, Т. Джефферсон, американская «Декларация независимости»). Отсюда целый ряд войн можно признать прогрессивными. Но, разумеется, и здесь «право войны» должно ограничиваться, иметь свои правовые пределы с точки зрения социальных последствий (жертвы среди мирного населения, права раненых, пленных и т. д.). Это утверждали уже такие международные правовые акты, как Женевская (1864) и Гаагская (1907) конвенции.

Альтернативой войне как политическому отношению является *мир*. В международном плане мир — отношения между народами, нациями, государствами, которые основываются на проведении военной политики ненасильственными средствами, при отсутствии больших войн как массированной вооруженной борьбы [5–8]. Концепция «вечного мира» (И. Кант) как конечной, предельной цели человеческого сообщества также насчитывает длительную

традицию своего формирования. Философские ее основы связаны с принципами ненасилия и терпимости, которыми проникнуты многие религии (особенно буддизм, иудаизм, христианство). Значимость этих идей отстаивали социалисты-утописты, Л. Толстой («непротивление злу насилием»), М. Ганди (требование ненасильственных действий, или «сатьяграхи»), М.Л. Кинг, Б. Рассел, А. Эйнштейн, А.Д. Сахаров и др. Но, как заметил К. Лоренц, призывы к миру все же не привели к исчезновению войны из сферы человеческих отношений; мир, который заключали народы между собой, на деле являлся лишь непрочным перемирием для более успешной подготовки к новой войне.

Реальности конца XX в. вновь ставят вопрос о том, может ли война служить разумным инструментом государственной политики. В таких условиях высокую степень значимости принимают идеи мира, миролюбия, миротворчества. Ныне они больше не выглядят социальной утопией, ибо насыщаются конкретным, практическим содержанием. Человечеству уже более полувека удается избежать мировой термоядерной катастрофы, хотя локальные войны и конфликты неядерного типа повсеместно происходят и поныне. Каким же смыслом насыщается ныне военная политика, ориентированная на мирные политические отношения? Здесь можно указать целый ряд направлений [9, 10].

- Формулировка принципов межгосударственных отношений, которые ориентируют на жизнь без вооруженной борьбы: мирного сосуществования, невмешательства во внутренние дела суверенных государств, мирного урегулирования международных конфликтов, разрядки, политического партнерства и политического диалога.

- Поиски правового регламентирования различных спорных международных проблем (так называемого «права войны», позиции нейтралитета и других норм международного права); расширение сферы правовой деятельности через ООН; Международный суд; осуждение агрессии и экспансионизма как международных преступлений против прав народов, прав и свободы человеческой личности.

- Политика стратегического сдерживания; ограничение ядерных вооружений; противодействие созданию широкомасштабной системы противоракетной обороны; программы ядерного разоружения и сокращения обычных вооружений в отдельных регионах (Европа); создание системы коллективной безопасности в отдельных регионах (СНГ) и т. п.

- Расширение миротворческой военно-политической деятельности (присутствие сил ООН в зонах военных конфликтов, операции этих сил по поддержанию мира и по принуждению к миру) и смыкание ее с гражданским движением за мир (Пагуошское движение «Ученые за мир», антивоенные молодежные и феминистские движения).

- Курс на достижение приемлемого баланса интересов субъектов международных отношений; сотрудничество в решении глобальных проблем современности и других противоречий современного мира, способных обострять международную напряженность; гуманитарная помощь странам, терпящим глобальные катастрофы.

Как видим, военная политика в современном мире все более тесно переплетается с государственной политикой, с одной стороны, «продолжая» и усиливая ее, с другой, — «сдерживая», и упрещдая.

1. Организационно-структурный блок включает: военно-политические нормы, организации и отношения.

Военно-политические нормы различают по степени универсальности (общезначимые и специальные); жесткости (обязательные и одобряемые), способу фиксации (формальные и неформальные). Общезначимы и обязательны для исполнения военной политикой государственные правовые нормы. В то же время военно-политическая деятельность регулируется различными специальными нормами и правилами, которые вырабатываются военным руководством различного уровня: дисциплинарный устав, стратегические планы, приказы и т. д. Все указанные военно-политические нормы формализованы, документированы, обеспечиваются специальным контрольным механизмом и служебной ответственностью. И, наконец, на сферу военной политики так или иначе распространяются нормы неформального и нежесткого типа: это неписанные правила и традиции воинской жизни и деятельности, нравственно-этические нормы военного сообщества.

Другим компонентом структурного блока военной политики является *военная организация*. В системных подходах термин «организация» (от франц. — сообщая стройный вид, устраиваю) означает объединение людей, совместно реализующих общую цель на основе определенных процедур, правил [11, с. 448]. Военная организация — совокупность государственных институтов, объединенных совместной деятельностью в военной сфере; сложная, многоуровневая, многопрофильная подсистема военной политики. С позиции политологии, особое место в этой подсистеме занимает *армия*, которую Ф. Энгельс определил, как «организованное объединение вооруженных людей, содержащихся государством в целях наступательной или оборонительной войны» [12, с. 5]. Специфика армии как военно-политического института государства, состоит, во-первых, в том, что, будучи объединением вооруженных людей, она обладает *боевой мощью*, т. е. способностью поражать противника, организованно творить вооруженное насилие. Боевая мощь армии может быть измерена в количественном и качественном отношении. Одним из показателей этого является *сила*, степень и интенсивность воздействия (реального или возможного) этой мощи на противника, на систему международных отношений. В современных условиях она в значительной мере определяется поражающей способностью ракетно-ядерного потенциала. Другим показателем боевой мощи служит *боеспособность* войск к выполнению боевых задач, что раскрывают различные аспекты *военного потенциала* армии. «Потенциал» (от лат. *potentia* — сила) — источники, возможности, средства, запасы, которые могут быть использованы для решения какой-либо задачи, достижения определенной цели. Стратегические, тактические и оперативные возможности армии характеризуют специальные понятия — материально-технического (количество и качество вооружений), военно-политического (стратегия), социально-психологического (боевая

выучка, моральная устойчивость), духовно-нравственного («моральный дух») потенциалов армии [3, с. 47–48, 13, 14]. Все указанные потенциалы — это элементы, которые могут быть приведены в действие в случае войны.

Во-вторых, специфика армии в том, что, будучи военной организацией особого назначения, она способна вести вооруженную борьбу и даже участвовать в войне на собственной территории. Государство и другие политические силы (партии, социальные группы, классы) стремятся оказывать управляющее воздействие на армию не только во внешней, но и во внутренней политике. Иногда армия используется как фактор поддержания *стабильности, порядка, обеспечения устойчивого развития*; в других случаях — как инструмент политической игры, *борьбы за власть*. В силу своих функций армия не может быть вне политики; она защитница национальной (военной) безопасности и инструмент войны, организованной вооруженной борьбы. В то же время в демократическом обществе армия не должна по чьему-либо произволу «выходить из казарм», превращаться в силу, стоящую над государством, над обществом. Отсюда возникает *проблема пределов применимости вооруженного насилия, границ использования военной силы*. Она многоаспектна, к ней мы будем возвращаться и далее. Здесь же отметим, что специфика армии и условия жизни в демократическом обществе требуют, чтобы: 1) деятельность армии протекала в рамках правового поля государственной политики; 2) осуществлялся гражданский контроль общества за указанной деятельностью.

Обратимся к третьему компоненту организационно-структурного блока — *военно-политическим отношениям*.

Военно-политические отношения всегда реализуются в деятельности: наступательной, оборонительной, миротворческой, то есть собственно военной, а также и посредством деятельности в сопредельной сфере: военно-дипломатической (двусторонние и многосторонние переговоры, соглашения, конференции); военно-юридической (апелляция к международному праву, авторитету международных структур, организаций); военно-экономической (экономические санкции, блокады, эмбарго или, наоборот, режимы наибольшего благоприятствования в торговле), военно-научной и военно-промышленной (деятельность ВПК), военно-информационной (идеология и пропаганда).

2. Деятельностно-функциональный блок военной политики также имеет свои компоненты и соответствующие единицы анализа, присущие данной подсистеме. Важнейшие из них: *военно-политическое действие* и *военно-политическая ситуация*.

Военно-политическая деятельность, как и всякая другая, складывается из множества действий: строительство вооруженных сил, создание военно-промышленного комплекса, разработка стратегии и тактики военного дела, регулирование военно-политических отношений с другими странами, защита границ и охрана военных объектов; проведение боевых операций или миротворческих актов в различных регионах мира, оборонительных или наступательных действий в условиях войны и т. д. Это значит, что военная политика

включает множество целей. Среди них есть одна, которая объединяет все цели в единую систему: это *цель-функция*, которую определяет государство. Она обусловлена самим назначением военной сферы в жизни общества — *обеспечивать военную безопасность*.

Военно-политическое действие как целеполагающий процесс *создания и использования военной силы для обеспечения национальной (военной) безопасности*. Отсюда можно выделить два основных типа таких действий: 1) по созданию и укреплению военной силы; 2) по ее применению в целях обороны (наступления) мы можем усмотреть три этапа развертывания военно-политического действия.

Этап целеполагания: анализ ситуации, прогнозы ее динамики, формулировка задач по реализации цели и стратегии деятельности;

Оперативный этап: выработка и принятие военно-политического решения на основе анализа *средств, ресурсов, возможных рисков*; выдвижения и обсуждения *альтернатив*, формулировка *плана* как системы последовательных действий и операций по достижению цели.

Результативный этап: реализация оперативного плана при постоянном контроле за ходом его исполнения, корректировке действий на цель и ситуацию; *оценка* полученного результата с точки зрения его *эффективности*.

На этапе целеполагания следует соотнести понятия *цели и стратегии*. Термин «стратегия» (от греч. — искусство ведения боя) имеет два значения: 1) узкое и специальное: вопросы теории и практики ведения войны, 2) более широкое и общее: система крупномасштабных решений и направлений деятельности (прежде всего — политической), последовательная реализация которых способна привести к достижению поставленных целей [3, с. 367].

Политическая стратегия развертывается в цели, определяющие различные *направления* военной политики: военного строительства; развития военной науки, создания новой техники и технологии военного дела; развертывания мобилизационных возможностей государства и подготовки военно-обученного резерва в условиях усиления международной напряженности, разработки *военной стратегии* в обстановке реальных боевых действий.

Один из крупных отечественных теоретиков в области военной стратегии А.А. Свечин рассматривал последнюю как «искусство комбинировать подготовку к войне и группировку операций для достижения цели, выдвигаемой войной для вооруженных сил» [15, с. 400]. Военная стратегия, как видим, в свою очередь конкретизируется через множество целей, связанных «с использованием как вооруженных сил, так и всех ресурсов страны для достижения конечной *военной цели*» [15, с. 401]. Величайшими военными стратегами были все крупные полководцы, в том числе — отечественные: Петр I, А.В. Суворов, М.И. Кутузов, М.Б. Барклай-де-Толли, Ф.Ф. Ушаков, П.С. Нахимов, Г.К. Жуков, К.К. Рокоссовский и др. Достаточно вспомнить, к примеру, стратегию активной обороны в 1812 году или стратегию контрударов в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.

Если на этапе целеполагания главным является определение стратегических целей и задач, то суть оперативного этапа — это принятие *военно-политического решения*. Особая оперативная задача — анализ возможных *рисков* и выдвижение *альтернативных решений*. Прообразом оперативного этапа может служить знаменитый военный совет в Филях в сентябре 1812 года, когда решался вопрос, следует ли оставить Москву французам во имя сохранения боеспособности армии. Обсуждались различные мнения, в итоге чего победила стратегия «отступательной войны» Барклая-де-Толли и Кутузова: Москва была сдана на время, зато армия сохранилась, что и обеспечило последующую победу.

Полагаем, прав С.А. Мельков, когда подчеркивает, что принятие политических решений, касающихся проблем войны и мира, находится в компетенции группы лиц, имеющих доступ к властным ресурсам, а именно — *военно-политической элиты общества*, которая и должна нести ответственность за успехи или неудачи в руководстве военной организацией [16,17].

Так, судьба II мировой войны и послевоенного мира в 1943–1945 гг. по сути находилась в руках Большой Тройки: И. Сталина, У. Черчилля, Ф. Рузвельта, которые определяли ее на конференциях в Тегеране, Ялте, Потсдаме. Итак, субъектом военно-политического действия выступают *носители власти* в этой сфере деятельности, средоточие военно-политического Разума и Воли.

Подлинным объектом военно-политического действия выступает *военная сила*: собственная (в мирное время) — ее следует всячески укреплять; противника (в условиях военного обострения) — ее необходимо разрушить. Мы уже так или иначе касались понятия «военная (боевая) сила» в связи с характеристикой армии (вооруженных сил) страны. Однако военная сила присуща не только армии, но и другим компонентам военной организации. Поэтому здесь следует еще раз вернуться к концептуальному аппарату, характеризующему различные аспекты военной сферы общества, и соотнести понятие «военная сила» с близкими, но не тождественными по значению понятиями «военная мощь», «военный потенциал».

Наиболее широким по объему считается понятие «военная мощь». Ее определяют как «совокупность материальных и духовных возможностей общества, которые используются для достижения определенных военно-политических целей» [3, с. 47]. В этой «совокупной мощи страны» выделяют целый ряд показателей. По мнению Г. Моргентау, существенны девять факторов, которые могут быть активизированы для военно-политических целей: географическое положение, естественные ресурсы, промышленные возможности, военный потенциал, население, национальный характер, национальная мораль (степень поддержки населения), качество дипломатии, качество правительства. Разумеется, влияние каждого из отмеченных факторов различно: одни воздействуют на ход и исход военных столкновений более непосредственно (военный потенциал, боевая мощь армии), другие — косвенно («качество» правительства и его дипломатии). Несомненно одно: в военной мощи страны можно различать *потенциальную* и *действующую* составляющие.

Первую компоненту конкретизирует понятие «*военный потенциал*», который, в свою очередь, складывается из политического, экономического, социального, духовного факторов (потенциалов); они могут быть приведены в действие в условиях возможной войны. Действующая составляющая военной мощи называется *военной силой*: она выражает *степень и интенсивность воздействия военной мощи* на противника (международную обстановку) в конкретной *военно-политической ситуации*. Основным компонентом военной силы, естественно, являются вооруженные силы, т. е. армия (с ее боевой мощью и военным потенциалом). Но не только. В структуру военной силы входят те экономические, территориальные, демографические, научно-технические, духовно-нравственные условия и факторы, которые *реально активизированы и направлены* на достижение данной военной цели.

Военная сила страны может быть измерена в качественно-количественном отношении. Попытка определить «формулу силы» принадлежит, например, Р. Клайму:

$$Вм = (Км + Эп — Вп) \times (Сц + Нв).$$

Здесь *Вм* — военная сила (мощь); *Км* — критическая масса: население и территория; *Эп* — экономический потенциал страны; *Вп* — военный потенциал армии; *Сц* — стратегическая цель; *Нв* — национальная воля [18, р. 11]. Руководствуясь указанной формулой, по мнению автора, можно сравнивать военную силу двух сторон, участвующих в военном противостоянии. Последнее обстоятельство следует подчеркнуть особо.

Конечной целью (результатом) военно-политического действия должна стать победа над потенциальным или реальным противником. Именно на нее ориентировано множество военно-политических решений: приказов, планов, стратегий, доктрин, концепций. Установка на конечный результат способна корректировать содержание и структуру каждого конкретного действия: выдвижение частных целей, выбор средств, разработку альтернативных сценариев, подбор исполнителей и т. д. К примеру, оценивая с позиции конечного результата такое явление, как ракетно-ядерная война, военные политики конца 1980-х годов пришли к выводу, что она лишается смысла, ибо противоречит жизненным смыслам человека и человечества и самому смыслу войны: становится невозможен ее конечный результат, то есть победа [19, с. 121]. Анализ военно-политического действия с точки зрения его результата с необходимостью подводит нас к проблеме *эффективности* военной политики и ее решений.

На это наводят, в частности, исследования военных теоретиков, стратегов на тему условий («законов») войны. Они формулировали следующие законы успешной войны: 1) соответствие политических целей войны и военных средств ее осуществления; 2) соответствие материальных (в том числе — технических) средств войны и способов ведения военных действий (военные знания, умения и т. п.); 3) соответствие военной мощи борющихся сторон: речь идет о сравнимости, сопоставимости их военных потенциалов; 4) зави-

симось боевой мощи страны, стремящейся к победе, от ее экономического, политического, научно-технического, духовно-нравственного потенциалов^{*}. Иначе говоря, стремясь достичь успеха в военной кампании, стратег должен тщательно проанализировать все компоненты военно-политической ситуации и перестроить их, чтобы обеспечить необходимый баланс военных сил; только тогда можно рассчитывать на победу. Последняя дается, естественно, не автоматически, а в борьбе, в стремлении взять перевес в этом равновесии, ибо, как писал один из военных теоретиков, сама «победа дается не доктриной, а таинством..., тем великим священным подъемом духа, доступным в большей или меньшей мере лишь гениям и талантам, при котором взор проясняется, мысль окрыляется вдохновением, а воля напрягается до беззаветной решительности» [20, с. 35]. Словом, когда искусство военной стратегии соединяется с подъемом морального духа воина, его боевой готовности и яростного стремления к победе.

Да, все просчитать, чтобы «поверить алгеброй гармонию», невозможно даже в военном деле. Тем не менее можно сформулировать некоторые *критерии и показатели* эффективности военно-политического действия, исходя из указанного выше принципа: *соответствия структурных компонентов действия друг другу, а также его условиям и предпосылкам*. Суть указанного действия состоит в принятии военно-политического решения и контроле за его реализацией. Значит, решение является результатом военно-политического действия, но не конечным, а промежуточным, который на следующем этапе сам становится *средством* для достижения главного результата. Тем самым военно-политическое решение находится как бы в центре ситуации, являясь ее *основным звеном*, которое испытывает воздействие всех других компонентов. Существенно и то, что военно-политическое решение концентрирует в себе важнейшие качества *субъекта* военной политики, демонстрируя то, что мы выше назвали *Политическим Разумом* и *Политической Волей* в военном деле. Присутствие того и другого обязательно для военной политики.

Мы выделяем две группы критериев и показателей эффективности военно-политического действия: 1) *формальные*, определяемые взаимосвязями компонентов в подсистеме «цель — средство» — результат и ее отношением к внешним факторам и условиям; 2) *содержательные*, обусловленные отношением результата действия к ценностно-смысловому полю военной политики, так или иначе связанному с человеком и культурой.

Общая функция-цель может быть развернута в следующих конкретных функциях военной политики.

1. Вооруженная защита от внешней агрессии; поддержание внутренней стабильности; защита конституционного строя, законных прав и свобод граждан.

^{*} См. публикации на эту тему в журналах «Военная мысль». 1969. № 5–11, в частности, статьи М.А. Гареева, М.Е. Попова, С. Тюшкевича и В. Морозова и др.

2. Военно-стратегическое и военно-оперативное руководство подразделениями военной организации, координация деятельности силовых структур.

3. Участие в регулировании военно-политических отношений на международной арене; выполнение договорных обязательств по поддержанию мира.

4. Информационное, технико-технологическое, правовое и кадровое обеспечение обороноспособности, поддержания военной мощи страны.

Итак, мы проанализировали цель, содержание и важнейшие функции военной политики в системе современного государства. Это позволяет так определить указанную подсистему политики. Военная политика — это деятельность различных государственных структур, состоящая в подготовке и реализации политических решений, направленных на защиту национальной (военной) безопасности.

Литература

- [1] Военная мысль. 1996. № 1. С.46.
- [2] *Снесарев А.Е.* Философия войны. М., 2003.
- [3] Политология. Энциклопедический словарь / Общ. ред. Ю.И. Аверьянова. М., 1993.
- [4] *Маркс К., Энгельс Ф.* Сочинения. М.: Государственное издательство политической литературы, 1959. 2-е изд. Соч. Т. 20. С. 164.
- [5] *Проскурин С.А.* Война, мир и будущие цивилизации. Некоторые вопросы теории международных отношений. Вып. 2. М., 1995. С. 42–50.
- [6] Философия мира против идеологии войны. М., 1988.
- [7] *Мальков В.И.* Война и мир: новое мышление. М., 1989.
- [8] *Шернаев В.И.* Проблемы войны и мира в политологии. Екатеринбург, 1999. С. 53–63.
- [9] Политика мира и развитие политических систем. М., 1979.
- [10] *Малашенко И.Е.* США в поисках «консенсуса». Внешнеполитические ориентации в американском массовом сознании. М., 1988.
- [11] Философский энциклопедический словарь. С. 448.
- [12] *Маркс К., Энгельс Ф.* Сочинения. М.: Государственное издательство политической литературы, 1959. 2-е изд. Соч. Т. 14. С. 5.
- [13] Военная организация // Военная политология. М., 2000.
- [14] *Серебрянников В.В., Дерюгин Ю.И.* Социология армии. М., 1996.
- [15] *Кокوشин А.А.* Стратегическое управление: Теория, исторический опыт, сравнительный анализ, задачи для России. М., 2003. С. 400–401.
- [16] *Мельков С.А.* Исламский фактор и его влияние на военную политику России. Автореф. ... дис. д-ра полит. наук. М., 2003.
- [17] *Мельков С.А.* Идет война политическая, а не священная. URL: www.vpk-news.ru
- [18] *Cline R.S.* Worldpower assesement. Washington, 1975. P.11.
- [19] *Каневский Б.К., Шабардин П.Н.* К вопросу о соотношении политики, войны и ракетно-ядерной катастрофы // Международная жизнь. 1987. №10. С.121.
- [20] *Зайончковский А.* Еще по поводу военной доктрины // Русская военная доктрина: Российский военный сборник. Вып. 5.

УДК 355

ОСНОВЫ ПОЛИТИКИ ВОЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Г.Б. Рыжов

Аннотация. В статье рассматриваются основы политики военной безопасности Российской Федерации в современных условиях. Обосновываются принципы и методологические подходы к обеспечению военной безопасности России.

Ключевые слова: система обеспечения военной безопасности, основные компоненты военной безопасности: управленческий, силовой (исполнительный) и обеспечивающий, принципы обеспечения военной безопасности, методологические подходы к обеспечению военной безопасности России

Abstract. The article examines the policy framework of military security of the Russian Federation in modern conditions. Justify the principles and methodological approaches to ensuring the military security of Russia.

Key words: system of ensuring military security, the main components of military security: managerial power (the Executive), and ensure principles of ensuring military security, methodological approaches to ensure the military security of Russia

Для России проблема военной безопасности во все исторические периоды ее развития имела принципиальное значение. Данный тезис обуславливает ряд существенных условий геополитического, экономического и собственно военного характера.

Российское государство ввиду своего геостратегического положения всегда находилось в эпицентре пересечения интересов ведущих государств мира экономического, политического, социального и, как следствие, военного характера. Занимая уникальное евразийское положение, Россия как территория масштабных транзитных перевозок не может не вызывать интерес государств Европы, Азиатско-Тихоокеанского региона, Ближнего и Среднего Востока.

Кроме того, необходимо учитывать и тот факт, что начало XXI века характеризуется радикальными изменениями геополитической, экономической и военно-стратегической обстановки в мире, которые стали возможны по причине обострения борьбы ведущих государств за энергетические, биологические и другие ресурсы нашей планеты. В этом смысле Россия, обладая четвертью мировых богатств как на континенте, так и в прилегающих морях, является объектом пристального внимания государств, развитых в экономическом и военном отношении.

В настоящее время, когда экономика России находится на подъеме и у общества появилась устойчивая уверенность в завтрашнем дне, государства-соперники не оставляют попыток свергнуть наше государство на путь деградации и развала, используя, в том числе, создание зон постоянно действующих военных конфликтов вблизи границ Российской Федерации и втягивание нашей страны в вооруженное противоборство на удаленных территориях. Вооруженные конфликты, особенно происходящие на территории России и

вблизи ее границ, всегда представляли реальную военную угрозу ее национальным интересам.

Важность парирования военных угроз Российской Федерации подтверждается тем, что основные задачи военной политики России определяются лично Президентом Российской Федерации в соответствии с федеральным законодательством, Стратегией национальной безопасности и Военной доктриной Российской Федерации.

Известно, что политика военной безопасности (военная политика) Российской Федерации направлена на сдерживание и предотвращение военных конфликтов, совершенствование военной организации, форм и способов применения Вооруженных Сил, других войск и органов, повышение мобилизационной готовности.

При всей важности составных частей политики военной безопасности РФ особое внимание в рамках настоящей статьи необходимо уделить совершенствованию военной организации государства, которая является главным элементом системы обеспечения и принципом обеспечения военной безопасности, характеризующим применение компонентов военной организации государства.

Анализ показывает, что военная организация государства (ВОГ) за последние 10 лет претерпела существенные изменения. Так, в Вооруженных Силах, с учетом кардинального увеличения угроз военной безопасности в воздушной и космической сферах, сначала были созданы Войска Воздушно-космической обороны. Затем с осознанием того, что воздушное и космическое пространство стали представлять собой фактически единую сферу вооруженного противоборства, что подтверждается разработкой гиперзвуковых пилотируемых средств, способных при выполнении задач переходить из космического пространства в воздушное и наоборот, был сформирован новый вид Вооруженных Сил — Воздушно-космические силы.

Виды и рода войск Вооруженных Сил, которые оснащены высокотехнологичными системами вооружений, перешли на комплектование кадров преимущественно по контрактному типу. Особенно актуальным это стало для ВКС, ВМФ, РВСН и войск специального назначения, что подтверждается практикой набора военнотружущих.

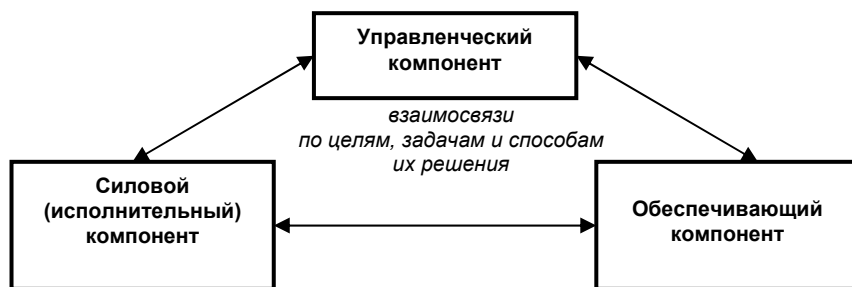
В структуре других войск ВОГ также выработаны новые решения. В частности, внутренние войска, в основном решающие задачи внутренней военной безопасности, Указом Президента Российской Федерации с целью оперативности решения задач борьбы с терроризмом и экстремизмом, а также задач территориальной обороны выведены из подчинения Министерства внутренних дел и образовали новый элемент военной организации государства — Федеральную службу войск национальной гвардии Российской Федерации, которая напрямую подчинена Президенту Российской Федерации.

Таким образом, в совершенствовании военной организации государства прослеживается устойчивая тенденция — следование принципу адаптивности

ее строительства, который позволяет учитывать перспективные угрозы военной безопасности.

Под руководством Президента РФ федеральные органы исполнительной власти из компонентов ВОГ формируют систему обеспечения военной безопасности. До недавнего времени данная система представлялась как «силы и средства» обеспечения военной безопасности, что с точки зрения теории систем не совсем корректно. Так, в самом общем представлении система — это множество элементов, находящихся в отношениях и связях друг с другом, образующих определенную целостность, единство. Отсюда следует, что систему обеспечения военной безопасности необходимо рассматривать как совокупность взаимосвязанных элементов.

Системный анализ военной безопасности Российской Федерации показывает, что ее обеспечивают три основных компонента: управленческий, силовой (исполнительный) и обеспечивающий (см. рисунок).



Система обеспечения военной безопасности

Деятельность управленческого, силового и обеспечивающего компонента обеспечения военной безопасности взаимосвязана общими целями, задачами в области обороны и способами их решения. Именно взаимосвязи по целям, задачам и способам решения задач в области обороны позволяют из отдельных компонентов сформировать единую систему обеспечения военной безопасности государства.

Каждый из перечисленных компонентов состоит из отдельных элементов. Так, **управленческий компонент** включает органы государственной власти и органы местного самоуправления, общественные объединения, граждан, а также законодательство, регламентирующее отношения в сфере военной безопасности.

Силовой (исполнительный) компонент в системе обеспечения военной безопасности образует военная организация государства, которой отводится главная роль в защите жизненно-важных интересов личности, общества и государства от внешних и внутренних военных угроз.

Особо необходимо отметить **обеспечивающий компонент**, включающий оборонно-промышленный комплекс страны, военную инфраструктуру, систему нормативно-правового обеспечения, систему финансово-экономического обеспечения, участвующие в процессе военного строительства и обеспечения военной безопасности, систему подготовки кадров, структуры внешнеполитического и внутривнутриполитического обеспечения.

Одним из основных элементов основ политики военной безопасности являются принципы обеспечения военной безопасности. Принципы обеспечения военной безопасности выработывались на основе законов вооруженной борьбы, а также многолетней практики деятельности в областях, смежных с военной безопасностью.

Принцип сдерживания агрессии. Он состоит в удержании потенциального агрессора от военного нападения. Для этого боевая мощь наших группировок ВС, развернутых на стратегических направлениях, должна быть сопоставима с боевой мощью противостоящих группировок вероятного противника.

Принцип создания условий гарантированного отражения агрессии с началом военных действий. Заведомо оборонительная стратегия с последующим переходом в контрнаступление, как это предусматривалось раньше, в условиях широкомасштабного применения высокоточного оружия в современных условиях не даст возможность перехватить стратегическую инициативу. Остановить наступление агрессора на заранее предусмотренных и заблаговременно подготовленных рубежах ввиду высокоманевренных действий и применения высокоточных средств большой дальности не представляется возможным. Характер войн давно изменился, широкие фронтальные столкновения ушли в прошлое, акцент в современных военных действиях сделан на мобильные группировки и избирательное применение дальнобойного высокоточного оружия. В этих условиях успех обороняющейся стороны возможен только при наличии способности у стороны, подвергшейся агрессии, заблаговременного создания современных боевых систем, адекватных возникшей военной угрозе.

Принцип сокращения времени применения группировок Вооруженных Сил при отражении агрессии. Игнорирование этого принципа может привести к тому, что при затяжном характере военных действий с сильным противником в действие неумолимо вступит один из основных законов войны — закон зависимости ее хода и исхода от соотношения экономической мощи противоборствующих сторон. В этом случае рассчитывать на успех будет гораздо труднее.

Принцип подчиненности всех процессов строительства, подготовки Вооруженных Сил и стратегического планирования политическим целям возможной войны.

Принцип научной обоснованности мероприятий военной безопасности государства, который буквально десятилетие назад при реформировании ВС России постоянно нарушался, что привело к увеличению срока проведения реформы без позитивного результата.

Принцип соизмерения качественного и количественного состава ВС со степенью грозящей военной опасности.

Использование указанных принципов предлагается осуществлять в рамках следующих методологических подходов к обеспечению военной безопасности России.

Первый, привлекающий к себе в последние годы все больше сторонников, базируется на концепции примата международного права в военной политике государств и военных союзов. Эта концепция исходит из того, что сила оружия в качестве гаранта безопасности должна быть заменена безусловным выполнением международных правовых норм, широким сотрудничеством и доверием. Часть этой концепции, направленная на предотвращение войн гуманным способом, всемерно поддерживается Россией. Наша страна идет на кардинальные меры по ее реализации. Однако со стороны США и НАТО мы можем наблюдать откровенное нарушение норм международного права и явный саботаж такого рационального подхода в обеспечении военной безопасности.

Второй подход к обеспечению военной безопасности, который лежал в основе военной политики СССР после Второй мировой войны, базировался главным образом на силе, что выражалось в непрерывном стремлении создать и содержать в условиях мирного времени военный потенциал, не уступающий аналогичному суммарному потенциалу наших противников. Такой подход, импонирующий замыслам политического руководства Советского Союза и по существу устраивавший США в реализации их долгосрочных национальных целей, в значительной степени способствовал разрушению экономики СССР и его распаду.

Будучи сторонницей гуманного подхода, к обеспечению военной безопасности, Россия вместе с тем не может не учитывать реалий современного мира, когда методы силового давления и прямого применения военной силы, видно, нескоро исчезнут из арсенала средств достижения государствами своих политических целей. Это обстоятельство составляет для нашего государства единственно приемлемый в настоящее время **третий подход** к обеспечению военной безопасности.

Суть этого подхода заключается в примате правовых, гуманных методов предотвращения войны с одновременным содержанием силовых военных структур, обладающих потенциалом оборонной достаточности. Под этим потенциалом следует понимать такое количество и качество элементов военной организации государства, которое при минимальных затратах на ее содержание в мирное время было бы способно обеспечить сдерживание возможного агрессора от развязывания войны, а в случае нападения — отражение агрессии. То есть Вооруженные Силы России и другие ее оборонные структуры должны быть такими, чтобы, с одной стороны, надежно обеспечить защиту жизненно важных интересов, связанных с независимостью и территориальной целостностью нашего государства, а с другой — быть не столь обременительными для экономики страны.

Эти требования, если вникнуть в их суть, в определенной степени противоречивы. Их одновременное удовлетворение требует решения классической задачи оптимизации потребностей и возможностей со взвешенными, компромиссными подходами к разрешению объективно возникающих противоречий. Без решения этой задачи все предложения, и тем более официальные взгляды в области обороны страны и строительства Вооруженных Сил, не будут иметь под собой надежной базы.

Занижение потенциала оборонной достаточности может поставить на карту не только престиж, но и само существование России как независимого государства, завышение неоправданно отвлечет из восстанавливающейся экономики нашей страны дополнительные средства.

Главная особенность рассматриваемой задачи оптимизации состоит в том, что она содержит в себе слишком много неопределенностей. Без их хотя бы частичного устранения получить пригодные для использования на практике результаты невозможно. Потребности и возможности в этой задаче выступают в роли сложных функций с переменными аргументами.

В качестве потребностей следует рассматривать то количество и качество Вооруженных Сил и других оборонных структур системы военной безопасности, которые необходимы и достаточны для предотвращения и отражения возможной агрессии, в качестве возможностей — разнообразные ресурсы государства, которые могут быть выделены на нужды обороны.

Радикальные геополитические изменения в мире не привели к отмене общего принципа межгосударственных отношений — принципа силового взаимодействия. Военный компонент по-прежнему сохраняется в качестве основной доминанты национальной безопасности развитых государств.

Нельзя не согласиться с мнениями тех аналитиков, которые считают: «Чем слабее Россия, тем вероятнее вмешательство в ее внутренние дела других стран, в том числе с применением военной силы, и тем вероятнее возникновение войны за независимость страны. Но чем сильнее Россия, тем все более будет возрастать роль сдерживающего фактора для желающих расширить свое жизненное пространство за счет России или установить на её территории свои экономические порядки».

Поэтому военная безопасность является неотъемлемым элементом в общей системе национальной безопасности страны. Она проявляется в различных областях в зависимости от состояния общей международной и внутренней обстановки в стране. Обеспечение военной безопасности — важнейшая функция государства.

Российская Федерация намерена решительно и твердо укреплять свою военную безопасность, опираясь как на исторический опыт, так и на позитивный опыт развития страны. Созданные правовые демократические институты, сложившаяся структура органов государственной власти Российской Федерации, широкое участие политических партий и общественных объединений в реализации положений Военной доктрины позволят обеспечить военную безопасность Российской Федерации в XXI веке.

Литература

- [1] Военная доктрина Российской Федерации. Утв. Президентом Российской Федерации 25.12.2014 № Пр-2976.
- [2] Военно-энциклопедический словарь. М.: Воениздат, 2007.
- [3] О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации. Указ Президента РФ от 31.12.2015 N 683.
- [4] *Рыжов Г.Б.* Военная безопасность Российской Федерации: курс лекций. М.: РАНХиГС, 2016.
- [5] Федеральный закон «О воинской обязанности и военной службе» от 28.03.1998 № 53-ФЗ.

УДК 378

РОЛЬ ВОЕННО-ПАТРИОТИЧЕСКОГО ЦЕНТРА ИМЕНИ Г.С. ШПАГИНА В ПОДГОТОВКЕ КАДРОВ ДЛЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ОПК ГОРОДА КОВРОВА

А.Ю. Александров

Аннотация. В сообщении обобщен опыт работы кафедры «Машиностроение» ФГБОУ ВО «Ковровская государственная технологическая академия имени В.А. Дегтярева» и военно-патриотического центра имени Г.С. Шпагина (ВПЦ) по подготовке кадров для предприятий оборонно-промышленного комплекса (ОПК) города Коврова. Отражены основные направления работы, формы ее реализации, компоненты модели подготовки кадров и конечные результаты работы.

Ключевые слова: ВПЦ, ОПК, кафедра, кадры, воспитание, молодежь, подготовка

Abstract. The message summarizes the experience of the Department «mechanical engineering» of the «Kovrov state technological Academy named after V. A. Degtyarev» and military-Patriotic center named after G. S. Shpagin (HCV) training for enterprises of military-industrial complex (MIC) of Kovrov. Reflects the main areas of work, forms of its implementation, the components of the model training and the final results.

Keywords: CWD, defense industry, Department of, personnel, education, youth, training

Актуальность кардинального совершенствования системы патриотического воспитания молодежи обусловлена следующими причинами:

- существенными изменениями в международной обстановке, сопровождающимися появлением новых угроз для российского общества и государства;
- отставанием нормативной базы по вопросам политики государства в области патриотического воспитания от состояния общества в целом и молодежи в частности;
- недостаточной эффективностью проведения воспитательной функции образовательными организациями;
- необходимостью совершенствования механизмов оценки деятельности в области патриотического воспитания.

Прочный фундамент патриотизма должен базироваться на традиционных духовно-нравственных основах российской государственности: уважении к истории России, духовных ценностях составляющих ее народов, ответственности за свою страну и ее будущее.

Анализ опыта работы по патриотическому воспитанию молодежи в целом по стране явился важным и необходимым условием для разработки государственной программы «Патриотическое воспитание граждан Российской Федерации на период 2016–2020 годы».

Основной движущей силой всей системы патриотического воспитания является работа в субъектах Российской Федерации.

В данной работе проанализирован и представлен опыт и предложения по патриотическому воспитанию молодежи в городе Воинской Славы Коврове. Разработана муниципальная программа «Патриотическое воспитание граждан города Коврова на 2016–2020 годы», ее цель, задачи, целевые показатели (индикаторы), а также перечень основных мероприятий на указанный период.

Военно-патриотическое воспитание молодежи является очень важной составной частью воспитания и направлено на формирование у молодежи активной гражданской позиции, гордости за историю нашей Родины и готовности к ее защите.

Значительную долю мероприятий программы составляют мероприятия по военно-патриотическому воспитанию граждан.

Для реализаций этих мероприятий на базе ФГБОУ ВО «КГТА им. Дегтярева» (КГТА) и при активной поддержке администрации и городского совета был создан Военно-патриотический центр имени Г.С. Шпагина (ВПЦ).

В основе создания ВПЦ лежит очень большая, налаженная на протяжении многих лет кафедрой «Машиностроение» (специальность 17.05.02 «Стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное оружие») профориентационная работа со школьниками города и района в рамках военной подготовки учащихся. Только за 10-летний период в условиях демографического спада кафедру посетили порядка 6,5–7,0 тысяч учащихся 7–11-х классов общеобразовательных школ. Форма проведения занятий — экскурсии и лекции с демонстрацией учебных образцов оружия отечественного и зарубежного производства. Кафедра имеет более 340 единиц такого оружия, которое является лабораторной базой учебного и научного процесса, используемой при подготовке высококвалифицированных инженерных кадров для предприятий ОПК России. Таким образом, педагогическая среда для создания ВПЦ уже была сформирована.

Отметим, что выдающийся конструктор оружейник Г.С. Шпагин, 120-летие со дня рождения которого отмечается в апреле 2017 г., родился в 1897 г. в деревне Ключниково Ковровского района, работал в Коврове с 1920 по 1941 г. Входил в состав научной школы В.Г. Федорова по разработке стрелкового автоматического оружия.

ВПЦ имеет своего руководителя, начальника штаба и персональный состав, который формируется исходя из решаемых задач.

Основными направлениями деятельности ВПЦ являются следующие.

1. Подготовка допризывной молодежи и формирование положительной мотивации молодых людей к военной службе в Вооруженных Силах РФ. Работа с допризывной молодежью ведется совместно с ДОСААФ, городским военкоматом, Ковровской дивизией, военной кафедрой КГТА, администрацией, предприятиями и многочисленными патриотическими организациями города.

В рамках этого направления были проведены следующие мероприятия:

- ежегодные общегородские акции «День призывника»;

- ежегодные форумы «День защитника Отечества» с экспозицией оружия Победы;

- ежегодные участия ВПЦ в городской акции «Скажи солдату спасибо» с экспозицией оружия ВПЦ, созданного в городе воинской славы Коврове;

2. Подготовка кадров для предприятий ОПК города Коврова с патриотической мотивацией (специалист-патриот). Для формирования такого специалиста на различных стадиях обучения в вузе на кафедре «Машиностроение» реализуются следующие формы работы.

Гражданско-патриотическое и военно-историческое воспитание.

- Научно-практические конференции на тему «Военно-патриотическое воспитание как основа системы подготовки кадров для предприятий и организаций города Воинской Славы».

- Ежегодные слеты военно-патриотических сил города воинской славы Коврова.

- Ежегодное проведение «Вахты Памяти» с выставлением почетного караула у мемориальных досок, бюстов, обелисков и т. д.

- Участие в городском параде в форме времен Великой Отечественной войны с оружием Победы на боевых мотоциклах М-72, восстановленных руками студентов и школьников ВПЦ.

- Проведение занятий со школьниками и студентами по теме «История создания и развития стрелково-пушечного и ракетного оружия».

- Презентация ковровского оружия Победы в рамках торжественных мероприятий, посвященных 100-летию предприятия ОАО «Завод имени В.А. Дегтярева», начальником ВПЦ Александровым А.Ю.

Духовно-нравственное и эстетическое воспитание.

- Участие ВПЦ в фестивале «Песня в солдатской шинели».

- Акция-митинг, посвященный 119-летию Г.С. Шпагина.

- Экскурсия на кафедру «Машиностроение» и в ВПЦ, проводимая совместно с учеными России в рамках «Рождественских чтений» с демонстрацией превосходства характеристик отечественного оружия над зарубежным.

- Встречи преподавателей и студентов ВПЦ с представителями Русской Православной Церкви с проведением бесед по патриотической тематике.

- Организация и участие в «Марафоне науки» КГТА представителей ВПЦ и входящих в него патриотических организаций города («Стародубская застава», «Наследники Победы», «Юные десантники», «Ковровское казачество»).

- Организация встреч по патриотической тематике со школьниками области (Владимир, Гусь-Хрустальный, Вязники, Муром и др.) по инициативе депутата Государственной Думы Игошина И.Н.

- Участие в открытии экспозиции проекта «Вы в ответе за нашу Победу».

- Организация коллективной поездки в музей «Вятские Поляны» представителей ВПЦ и ОАО «Завод имени В.А. Дегтярева», посвященной 120-летию со дня рождения Г.С. Шпагина.

Волонтерское движение.

- Контроль и уборка территории вокруг бюстов выдающихся людей (Г.С. Шпагина, Зои Космодемьянской и др.) студентами — членами ВПЦ.

- Оказание помощи в наведении порядка на территории разрушенных православных храмов.

- Выступление патриотической организации «Стародубская застава», входящей в ВПЦ, на тему «История нашего края».

Спортивно-массовое движение.

- Организация и проведение городской игры «Зарница», посвященной началу разгрома немецко-фашистских войск под Москвой.

- Участие в областном слете военно-патриотических сил «Добросаммит» с демонстрацией экспозиции оружия Победы, формы одежды, боевой техники времен Велико Отечественной войны.

- Участие ВПЦ в мероприятии областного военкомата по торжественной отправке призывников на военную службу в войска специального назначения.

- Регулярное проведение со школьниками юнармии города теоретических и практических занятий со стрельбой в тире кафедры «Машиностроение» и изучением конструкции оружия.

Таким образом, в КГТА и созданном при ней ВПЦ сформировалась практика военно-патриотического воспитания студентов. На основании этой работы были созданы предпосылки разработки модели организации военно-патриотического воспитания студентов. Эта модель может базироваться на следующих подходах: системном, деятельностном, личностно-ориентированном, аксиологическом, культурологическом, компетентностном, средовом.

Модель организации патриотического воспитания студентов в рамках подготовки кадров для предприятий ОПК включает следующие компоненты: целевой, содержательный, процессуальный, оценочно-ориентированный.

Целевой компонент является определяющим, поскольку систематизирует функции всех остальных компонентов.

Цель — развитие системы военно-патриотического воспитания студентов КГТА в процессе их обучения в рамках подготовки кадров для предприятий ОПК.

Основным заказчиком специалистов, выпускаемых кафедрой «Машиностроение», является ОАО «Завод имени В.А. Дегтярева». С целью совместной подготовки кадров на данном предприятии в июле 2016 года создана базовая кафедра КГТА «Боевая робототехника и дистанционно управляемое вооружение». В рамках работы базовой кафедры осуществляются различные виды деятельности: учебно-методическая, научная, профориентационная, целевое обучение, дополнительное образование (повышение квалификации специалистов), формирование материальной базы учебного и воспитательного процессов.

Содержательный компонент включает нормативно-правовую базу реализации патриотического воспитания в процессе обучения (патриотического образования студентов). Он основан на Федеральном законе № 273-ФЗ от 29.12.2012 «Об образовании в Российской Федерации», государственной программе «Патриотическое воспитание граждан Российской Федерации на 2016–2020 годы», муниципальной программе «Патриотическое воспитание граждан города Коврова на 2016–2020 годы», программе мероприятий ВПЦ по патриотическому воспитанию граждан города Коврова на 2016–2020 годы, перечень мероприятий которой представлен выше.

Данная программа включена в городскую программу, утверждена и активно реализуется на различных уровнях в процессе обучения студентов.

В результате реализации программы планируется получить:

- кадры для предприятий ОПК, обладающие патриотической мотивацией (профессионал-патриот);
- допризывную молодежь с патриотической мотивацией к военной службе в Вооруженных Силах РФ.

Процессуальный компонент модели основан на рациональных методах, средствах и формах военно-патриотического воспитания, которые описаны выше. Его функцией является достижение поставленных цели и задач.

Оценочно-результативный компонент связан с созданием диагностического аппарата, позволяющего определить степень сформированности патриотических качеств студентов вуза. Показателями уровня патриотического воспитания студентов является их желание участвовать в патриотических мероприятиях, знание и выполнение традиций, уважение к историческому прошлому своей страны и деятельности предшествующих поколений, желание защищать свою страну, желание работать не только для удовлетворения своих потребностей, но и для процветания Отечества.

Результаты сравнительной оценки работы кафедры в рамках данного компонента до создания ВПЦ и после его создания отражены в таблице.

Результативность работы кафедры «Машиностроение» и ВГТЦ в подготовке кадров для предприятий ОПК города Коврова

№ п/п	Наименование мероприятия	Результаты работы до 01.12.2015 (до создания ВПЦ), %	Результаты работы с 01.12.2015 до настоящего времени (после создания ВПЦ), %
1	Включение студентов в процесс подготовки кадров для ОПК	20	80
2	Охват учащихся школ города, района и области	15	85
3	Охват учащихся по проводимым мероприятиям, направленным на получение результата	8	92
4	География деятельности ВПЦ	32	68
5	Охват учебных заведений (школа, колледж, вуз) по вовлечению в патриотическую деятельность	35	65
6	Взаимодействие кафедры и ВПЦ с другими патриотическими организациями	0	100
<i>Итоговые результаты по реализации выбранных направлений</i>		<i>110</i>	<i>490</i>

Таким образом, в результате создания ВПЦ патриотическая мотивация кадров для предприятий ОПК города Коврова повысилась в 4,5 раза.

УДК 378.2

ОСОБЕННОСТИ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 17.05.01 «БОЕПРИПАСЫ И ВЗРЫВАТЕЛИ»

В.А. Велданов

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы подготовки студентов по специальности «Боеприпасы и взрыватели» в вузах Российской Федерации. Отмечаются особенности связей вузов с предприятиями отрасли по набору студентов и ведению учебного процесса, проблемы при подготовке по специальности.

Ключевые слова: боеприпасы, взрыватели, взрыв, удар, эффективность, подготовка, учебный процесс, специалитет

Abstract. The article considers issues of training students on specialty "Ammunition and fuses" in universities of the Russian Federation. Features of relations of universities with industry in recruitment of students and management of the educational process, the problems in the preparation in the specialty.

Keywords: ammunition, fuses, explosion, impact, effectiveness, training, educational process, graduate studies

Подготовка по специальности в высших учебных заведениях началась в 1932 г. в Ленинградском Военмехе (БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова). В 1938 г. была открыта подготовка в МММИ им. Н.Э. Баумана (МГТУ им. Н.Э. Баумана). В послевоенные годы к подготовке студентов по специальности подключился еще ряд вузов. Сегодня по специальности готовят в десяти университетах, расположенных в девяти городах Российской Федерации от Санкт-Петербурга до Бийска. Это Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана, Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ» имени Д.Ф. Устинова, Тульский государственный университет (ТулГУ), Пензенский государственный университет (ПГУ), Самарский государственный технический университет (СамГТУ), Нижнетагильский технологический институт (филиал) Уральского федерального университета имени первого Президента России Б.Н. Ельцина (НТИ (филиал) УрФУ), Южно-Уральский государственный университет (Ю-УрГУ), Новосибирский государственный технический университет (НГТУ), Сибирский государственный университет геосистем и технологий (СГУГиТ), Бийский технологический институт (филиал) Алтайского государственного технического университета имени И.И. Ползунова (БТИ (филиал) АлтГТУ).

В 1975 г. совместным приказом министров машиностроения и высшего и среднего специального образования СССР был образован Координационный совет с головной кафедрой в МВТУ им. Н.Э. Баумана (МГТУ им. Н.Э. Баумана), куда вошли кафедры вузов, ведущих подготовку по специальности. Сегодня это 14 кафедр, 9 из которых ведут подготовку по боеприпасным, а 5 — по взрывательным специализациям. **Координационный совет** в разные годы переименовывался в Учебно-методическую комиссию, Учебно-методический совет, сегодня это Научно-методический совет по специальности 17.05.01, в

который входят представители промышленности ОПК и кафедр, ведущих подготовку по специальности. Научно-методический совет входит в состав Федерального учебно-методического управления в системе высшего образования по укрупненной группе специальностей и направлений подготовки (ФУМО ВО по УГСН) 17.00.00 «Оружие и системы вооружения». Менялось несколько раз и **название специальности**: Производство корпусов, Газодинамические импульсные устройства, Средства поражения и боеприпасы, Боеприпасы и взрыватели. Обучение студентов в каждом из вузов сегодня ведется по одной или нескольким из следующих восьми специализаций: Боеприпасы, Взрыватели, Высокоточные боеприпасы, Автономные системы управления действием средств поражения, Технология производства, снаряжения и испытаний боеприпасов, Информационные технологии проектирования боеприпасов и взрывателей, Взрывные технологии и утилизация боеприпасов, Патроны и гильзы. Ежегодный набор студентов по специальности — порядка 330 человек.

Подготовка студентов ведется по программам специалитета (1-й и 2-й уровень подготовки) на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее — ФГОС). В настоящий момент действуют ФГОС 3 (старшие курсы) и ФГОС 3+ (младшие курсы). ФГОС 3++ находится в стадии разработки. Предусмотрен 3-й уровень подготовки (аспирантура) по направлению подготовки 17.06.01 «Оружие и системы вооружения в соответствии» с ФГОС по аспирантуре.

Сфера профессиональной деятельности выпускника включает организацию и проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, связанных с разработкой и производством боеприпасов и взрывателей различных типов и назначения, их испытанием, эксплуатацией и сервисно-эксплуатационным обслуживанием, разработкой энергетических материалов и взрывных технологий двойного назначения, приборов, устройств, наукоемкого оборудования различного функционального назначения на основе явлений физики быстропротекающих процессов; проведением идентификации взрывных устройств и взрывотехнических экспертиз.

Учебные дисциплины (модули) разделяются гуманитарные, социальные и экономические, математические и естественнонаучные, профессиональные. Основные **профессиональные дисциплины**: «Прикладная механика сплошных сред», «Основы теории энергетических материалов», «Физика взрыва и удара», «Основы внутренней баллистики и аэродинамики», «Устройство боеприпасов и взрывателей», «Действие боеприпасов», «Боевая эффективность боеприпасов», «Системы автоматизированного проектирования боеприпасов», «Технология производства боеприпасов». Для взрывательных специализаций по взрывателям предусмотрены дисциплины «Проектирование и конструирование взрывателей», «Дискретные электронные устройства взрывателей», «Теоретические основы ближней локации», «Микропроцессоры в системах управления».

При обучении особое внимание уделяется различным видам **практик**:

- учебная практика студентов младших курсов (учебно-технологическая, учебно-конструкторская, научно-исследовательская) проводится на базах

НИИ и конструкторских бюро отрасли или на кафедрах и в лабораториях вуза, обладающих соответствующим оборудованием;

- конструкторско-технологическая практика проводится на промышленных предприятиях отрасли;
- эксплуатационная (полигонно-испытательская) практика проводится на государственных (казенных) или заводских полигонах, испытательных станциях или в воинских частях;
- преддипломная практика проводится либо по месту обучения (в соответствующем вузе), либо на предприятиях отрасли и в организациях силовых структур в соответствии с будущим трудоустройством выпускника.

Выпускники кафедр востребованы предприятиями отрасли во всех регионах практически на 100 %. Широко используется целевая подготовка студентов, направляемых от предприятий на обучение в вузы. Так, кафедра «Специальное машиностроение» Нижнетагильского технологического института (филиал) Уральского федерального университета имени первого Президента России Б.Н. Ельцина в течение ряда лет практически полностью обеспечивала набор студентов из числа целевиков.

Кафедры имеют хорошие связи с предприятиями отрасли. На многих из них функционируют филиалы кафедр и учебные центры, например, кафедр БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова, СамГТУ, НГТУ, НТИ (филиал) УрФУ, МГТУ им. Н.Э. Баумана.

Широко используется для ведения учебного процесса привлечение специалистов с предприятий отрасли для работы по совместительству, причем на некоторых кафедрах количество таких совместителей соизмеримо с количеством штатных преподавателей (БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова, НТИ (филиал) УрФУ, НГТУ, БТИ (филиал) АлтГТУ). Предприятия участвуют в учебном процессе как базы практик и лабораторные базы, поскольку лаборатории кафедр в вузах в своем большинстве требуют серьезного обновления. Исключение составляет лаборатория кафедры МГТУ им. Н.Э. Баумана, претерпевшая полную реконструкцию и оснащенная современным уникальным оборудованием.

При хороших связях кафедр с предприятиями отрасли по линии учебного процесса отмечено недостаточно интенсивное их привлечение к выполнению хозяйственных НИОКР. Так, в основном финансирование таких работ составляет не более 1–2 млн руб. в год на кафедру.

Все кафедры специальности регулярно обновляют учебно-методическую литературу, однако испытывают большие трудности по изданию специальной учебной литературы. За последние годы было издано только одно такое пособие — трехтомник по испытаниям (при участии НТИ (филиал) УрФУ).

Проблемы, с которыми приходится сталкиваться при подготовке по специальности, следующие.

1. Воздействие со стороны Минобрнауки РФ по переводу специальности с моноуровневой подготовки (специалитет) на двухуровневую подготовку (бакалавриат — магистратура). Так, 30 декабря 2015 г. на сайте министерства был выложен новый перечень специальностей и направлений подготовки, в котором

специальность переводилась на двухуровневую подготовку (бакалавриат — магистратура). Несмотря на небольшой срок (две недели), к тому же приходящийся на праздничные дни Нового года, выделяемый для его обсуждения, благодаря усилиям руководства ряда вузов и предприятий ОПК специалитет удалось сохранить. Но, очевидно, эти действия будут повторяться. Потребители выпускников вузов — предприятия ОПК выступают против перевода специальности на двухуровневую подготовку. Поскольку количество бюджетных мест в магистратуре существенно ограничено, при таком переводе все сведется к 4-летней подготовке бакалавров вместо 5,5-летней подготовки инженеров.

На предприятиях, где имеет место создание сложной и ответственной наукоемкой продукции, нужны специалисты, способные создавать новые изделия на новых принципах действия, развивать сложные технологии, внедрять новые материалы, проводить исследования и разработки. Для этого нужен подготовленный инженер с мощным базовым естественнонаучным образованием и достаточно узкой специализацией.

Боеприпасы и взрыватели представляют собой сложные многорежимные системы, работающие при различных статических и динамических нагрузках, подвергающиеся воздействию значительных температурных, магнитных, электромагнитных полей, перемещающихся по различным траекториям как в воздушном пространстве, так в воде, грунте и металлических преградах. Спроектировать и сконструировать эффективный боеприпас со взрывателем с учетом таких условий функционирования и требований по безопасности и надежности срабатывания у цели может только специалист, который в полной мере изучал не только базовые, но и специальные дисциплины, расширяющие и дополняющие дисциплины базового профессионального цикла. Переход специальности «Боеприпасы и взрыватели» со специалитета на бакалавриат, естественно, предусматривает урезание не только базовых дисциплин, но и исключение целого ряда специальных дисциплин, что является опасным с точки зрения подготовки специалистов по разработке новых видов вооружения.

Другим доводом против перевода специальности на двухуровневую подготовку (фактически на бакалавриат) является фактор «утечки мозгов». Бакалавр по боеприпасам теоретически сможет продолжить обучение в магистратуре как в России, так и за рубежом. В то же время из-за рубежа в магистратуру России по боеприпасам по понятным причинам никто не попадет. Таким образом, будет иметь место одностороннее движение бакалавров по боеприпасам в сторону зарубежной магистратуры.

Таким образом, переход на двухуровневую подготовку в конечном итоге приведет к резкому **уменьшению грамотных специалистов** в области проектирования и конструирования боеприпасов и взрывателей **в столь ответственный для страны период** обострения отношений с западными странами, введения экономических санкций и продвижения НАТО к нашим границам.

Помимо руководителей предприятий ОПК свое отрицательное отношение к двухуровневой подготовке по специальности выразили Союз машиностроителей России и Совет по подготовке кадров для ОПК Свердловской области.

2. **Невключение специальности «Боеприпасы и взрыватели», а также специальности «Стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное оружие» в число приоритетных специальностей.** Так, в 2012 году из Минобрнауки РФ поступил достаточно объемный документ «Переход на нормативное финансирование государственных услуг в сфере образования» от 17 марта 2012 г. [1] со ссылкой на «Перечень направлений подготовки и специальностей высшего профессионального образования специальностей научных работников, соответствующих приоритетным направлениям модернизации и технологического развития экономики России», утвержденный распоряжением Правительства РФ № 1944-р от 3 ноября 2011 г. [3]. Из приложения к этому документу [2] следовало, что по оборонным специальностям «Боеприпасы и взрыватели» и «Стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное оружие» норматив затрат на подготовку специалиста составляет 66,3 тыс. рублей. Это в 2 раза ниже, чем по многим специальностям не только авиационного и ракетно-космического направлений, но и специальностей 070301 «Актерское искусство», 071002 «Графика», 071300 «Хореографическое исполнительство», 071600 «Музыкальное искусство эстрады», по которым норматив затрат составляет 112 тыс. рублей.

Такое положение может привести к отказу от подготовки студентов по оборонным специальностям в ряде вузов страны. Подготовку специалистов для оборонного комплекса нельзя рассматривать как простое предоставление образовательных услуг. Для качественного обеспечения учебного процесса при подготовке специалистов оборонного профиля требуется особо сложное лабораторное оборудование, а также использование промышленной базы соответствующих предприятий, обеспечение режимных условий. Изучение процессов взрыва, горения порохов и ракетных топлив, высокоскоростного взаимодействия с преградами требует наличия сложного дорогостоящего лабораторного оборудования, проведения натуральных испытаний на полигонах или испытательных станциях промышленного уровня. Помимо приобретения дорогостоящего оборудования требуется оплата производственных практик, выездов на предприятия, работы учебно-вспомогательного персонала.

Последующие распоряжения правительства относительно перечня специальностей и направлений подготовки высшего образования, соответствующих приоритетным направлениям модернизации и технологического развития российской экономики [4, 5], исправили положение только в части направлений подготовки и специальностей, касающихся корабельного вооружения, но **не коснулись непосредственно специальностей «Боеприпасы и взрыватели» и «Стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное оружие»**, готовящих специалистов по разработке и созданию боеприпасов и оружия для сухопутных войск, бронетанковой техники, авиации и в том числе для кораблей ВМФ.

Невключение этих оборонных специальностей в перечень приоритетных отразилось и на низких размерах стипендий студентов.

3. **Методика**, используемая Минобрнауки РФ при ежегодном мониторинге, ориентирована на публикации в журналах, которые индексируются

в Scopus, Web of Science, РИНЦ, и никак не учитывает публикации, издаваемые в изданиях, не входящих в их систему. Это означает, что вузы, готовящие по оборонным специальностям, заведомо ставятся в худшие условия по сравнению с другими вузами, поскольку результаты исследований и экспериментов нередко не могут быть оформлены в открытом доступе. Кроме того, по сути, для преподавателей, аспирантов, студентов и молодых научных сотрудников такая установка Минобрнауки является «стимулом» не заниматься оборонной тематикой. Необходимо повысить престиж спецлитературы. В связи с затруднениями по изданию специальной учебной литературы (учебников, учебных и методических пособий) есть необходимость в увеличении допустимого срока использования спецлитературы с 5 до 10–15 лет.

4. **Качественное обучение** специалистов оборонного профиля **невозможно без участия** студентов и аспирантов под руководством профессоров и преподавателей в работах, проводимых в рамках НИОКР по соответствующим направлениям подготовки. Поэтому необходимо довести до логического завершения предложения, озвученные в докладе Министра обороны Президенту РФ о разработке порядка формирования и согласования заданий на НИОКР (исх. № 205/8772 от 24 ноября 2010 г.), по включению в состав конкурсной документации требования по обязательному участию ведущих научных и образовательных учреждений в качестве соисполнителей НИОКР, выполняемых научными организациями Минобороны России, а также предприятиями и организациями ОПК за счет средств федерального бюджета.

5. **Частое изменение Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС)**. 30 августа 2011 г. был утвержден ФГОС 3. Спустя небольшой промежуток времени начинается работа по разработке нового варианта ФГОС, который с задержкой в два года после его создания утверждается 12 сентября 2016 г. в виде ФГОС 3+. Практически сразу после его утверждения начинается разработка очередного варианта — ФГОС 3++. Требования по написанию ФГОС постоянно изменяются (в основном по форме и терминологии). При этом возникает ситуация, когда приходится вести подготовку студентов одновременно по двум ФГОС: младшие курсы — по «новому», старшие курсы — по «старому». Поскольку образовательные программы должны отражать эти изменения, ведется их постоянная переработка.

6. **Старение преподавательского состава**. Средний возраст преподавателей 50–60 лет. На некоторых кафедрах он даже больше. Необходима хорошая перспектива для молодых преподавателей: интересная работа, возможность заниматься решением важных для оборонной промышленности научно-технических задач, достойная оплата труда.

Литература

- [1] Переход на нормативное финансирование государственных услуг в сфере образования / Материалы к совещанию Министра с руководителями учреждений высшего профессионального образования 17 марта 2012 года по вопросу «О переходе на нормативное финан-

- сирование государственных услуг за счет средств федерального бюджета». URL: <http://минобрнауки.рф/документы/2050>
- [2] Норматив затрат по специальностям (направлениям подготовки) на единицу государственной услуги для приема на первый курс 2012/2013 учебного года. URL: <http://common.regnum.ru/documents/2012/1533848.pdf>
- [3] Перечень направлений подготовки (специальностей) в образовательных учреждениях высшего профессионального образования, специальностей научных работников, соответствующих приоритетным направлениям модернизации и технологического развития российской экономики. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 3 ноября 2011 г. №1944-р.
- [4] О дополнении перечня специальностей и направлений подготовки высшего образования, соответствующих приоритетным направлениям модернизации и технологического развития российской экономики. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 6 января 2015 г. №7-р.
- [5] Изменения, которые вносятся в перечень специальностей и направлений подготовки высшего образования, соответствующих приоритетным направлениям модернизации и технологического развития. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 16 апреля 2016 г. №685-р. Об утверждении перечня специальностей и направлений подготовки высшего образования, соответствующих приоритетным направлениям модернизации и технологического развития российской экономики.

УДК 378

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ДЛЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ОБОРОННО-ПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА В ТУЛЬСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ УНИВЕРСИТЕТЕ

М.С. Воротилин, Л.А. Конюхова, О.А. Фомичева

Аннотация. В сообщении рассматриваются особенности целевой подготовки кадров для предприятий оборонно-промышленного комплекса в Тульском государственном университете.

Ключевые слова: оборонно-промышленный комплекс, подготовка кадров, целевой прием, целевое обучение, трудоустройство, образование

Abstract. The report deals with the characteristics of the target training for the enterprises of the military-industrial complex in the Tula state University.

Keywords: defence industry, personnel training, special courses, target training, employment, education

На современном этапе развития общества как никогда актуальными становятся задачи обеспечения военной безопасности Российской Федерации, поддержание и развитие оборонного потенциала, обеспечение территориальной целостности государства, защита от внешних и внутренних угроз.

Уровень обеспечения военной безопасности должен соответствовать международной военно-политической обстановке, реалиям меняющегося мира и возможностям общества и государства в плане материально-техни-

ческого оснащения вооруженных сил, обеспечения их финансовыми, людскими и иными ресурсами.

Одной из наиболее важных задач при этом становится обеспечение предприятий оборонно-промышленного комплекса высококвалифицированными профессиональными кадрами.

Для Тульского региона, издавна являющегося оружейной «кузницей» России, эта проблема наиболее актуальна. На территории Тульской области располагаются научно-производственные объединения и конструкторские бюро, занимающиеся разработкой, модернизацией и производством средств высокоточного оружия.

Тульский государственный университет (ТулГУ) на настоящий момент является основным высшим учебным заведением на территории региона, ведущим подготовку специалистов в интересах предприятий оборонно-промышленного комплекса. Так, только на 13 направлениях и специальностях Института высокоточных систем им. В.П. Грязева ТулГУ обучается более тысячи студентов.

В настоящее время существует несколько путей обеспечения предприятий оборонно-промышленного комплекса (ОПК) кадрами.

Первый и на настоящий момент наиболее эффективный — это реализация механизма целевого приема и целевого обучения в интересах предприятий ОПК. Данная программа начала работать в 2007 г. с реализации пунктов Приказа Министерства образования и науки РФ от 22.06.2007 № 180 «Об утверждении порядка реализации государственного плана подготовки научных работников, специалистов и рабочих кадров для организаций оборонно-промышленного комплекса на 2007–2010 годы». В соответствии с этим документом регламентировался порядок ежегодного формирования перечня научных специальностей, направлений подготовки и профессий, по которым осуществляется подготовка кадров для организаций оборонно-промышленного комплекса, а также образовательных учреждений, реализующих прием и подготовку по этим направлениям и специальностям.

В дальнейшем технология целевого контрактного приема хорошо зарекомендовала себя, и до 2015 г. ее реализация осуществлялась в соответствии с Приказом Минобрнауки России от 16.05.2011 № 162 «Об утверждении порядка реализации государственного плана подготовки научных работников и специалистов для организаций оборонно-промышленного комплекса на 2011–2015 годы».

С 2016 г. прием и обучение в рамках целевой подготовки ведутся в соответствии с пунктами приказа Минобрнауки от 27.10.2015 № 1217/3379/3/1/1018-П «Об утверждении Порядка реализации государственного плана подготовки кадров со средним профессиональным и высшим образованием для организаций».

В соответствии с этим документом Министерство образования и науки Российской Федерации выделяет целевые места бюджетной формы обучения на основе заявок организаций ОПК, подведомственных:

- Министерству промышленности и торговли России;
- Государственной корпорации по космической деятельности «Роскосмос»;
- Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом».

При поступлении в рамках целевой подготовки абитуриент (в случае его несовершеннолетия — законный представитель) подписывает с предприятием-заказчиком договор о целевом обучении, в котором предусматриваются права, обязанности и меры социальной ответственности предприятия и абитуриента друг перед другом.

Следует также отметить, что при поступлении по программе целевого набора абитуриенту до получения направления предстоит прохождение внутреннего отбора (собеседования) с сотрудниками кадровой службы предприятия-работодателя.

Основными плюсами программы целевой подготовки, на наш взгляд, являются следующие:

- привлечение наиболее заинтересованных и профессионально мотивированных абитуриентов;
- возможность использования научной и лабораторной базы предприятий во время обучения;
- возможность привлечения студентов к участию в выполнении научных и исследовательских работ в рамках гособоронзаказа;
- обеспечение базы прохождения практик;
- возможность совмещения учебных занятий (на завершающих курсах) с работой на инженерно-технических должностях;
- дополнительная стипендия от предприятий, что дает возможность студентам не отвлекаться от обучения в поисках «подработки»;
- выполнение курсовых и дипломных проектов по тематике предприятия-заказчика;
- гарантия трудоустройства студентов после окончания вуза;
- возможность продолжения обучения и повышения квалификации после получения диплома (магистратура, аспирантура).

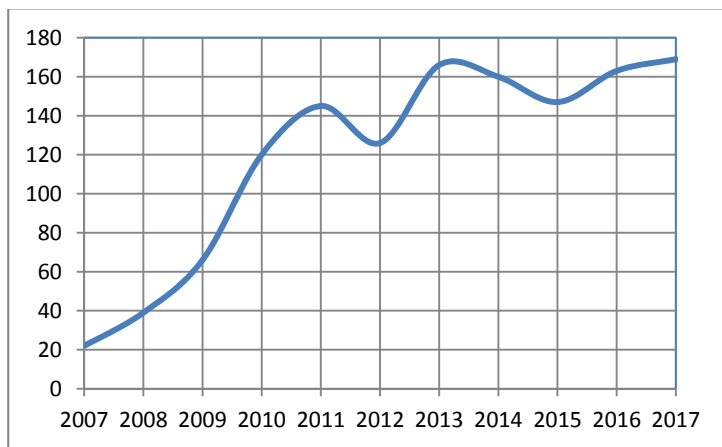
Как показывает опыт, студенты, трудоустроившиеся по специальности после обучения в рамках целевой подготовки, гораздо быстрее адаптируются к работе на предприятии и имеют более быстрый карьерный рост по сравнению с остальными выпускниками.

Помимо достоинств программа целевой подготовки имеет и ряд недостатков, основными из которых являются:

- растянутость во времени — предприятие получает специалиста через 4–5,5 лет (4 года для бакалавриата, 5,5 — специалитет), испытывая нехватку кадров уже сегодня;
- «отсев» студентов во время обучения по разным причинам (академическая неуспеваемость, изменение жизненной ситуации, потеря интереса к выбранной специальности и т. д.).

Тульский государственный университет совместно с ведущими оборонными предприятиями региона начиная с 2007 года активно включился в про-

грамму целевой подготовки. За этот период только на направления и специальности Института высокоточных систем им. В.П. Грязева университета в рамках целевых заявок от предприятий оборонного комплекса поступили около 1150 абитуриентов. Динамика изменения количества абитуриентов-целевиков по годам приведена на рисунке.



Динамика изменения количества абитуриентов, поступивших в рамках целевой подготовки (по годам)

В последние 5 лет студенты-целевики составляют от 50 до 60 % общего числа студентов-бюджетников института. По некоторым специальностям, таким как, например, «Радиоэлектронные системы и комплексы», «Проектирование технологических машин и комплексов», «Баллистика и гидроаэродинамика», «Системы управления движением и навигация» это значение доходит до 90 %.

Основными заказчиками целевиков являются следующие предприятия:

- АО «КБП» (27...32 % общего количества);
- АО «НПО «СПЛАВ» (23...26 %);
- ПАО «НПО «Стрела» (8...12 %).

Следует также отметить, что в программе целевой подготовки принимают участие предприятия не только Тульского региона, но и других областей. Количество мест, заказанных предприятиями, расположенными за пределами Тульской области, составляет ~20 % общего числа мест, выделенных для целевой контрактной подготовки института. Среди предприятий, регулярно сотрудничающих с ТулГУ в рамках целевой подготовки, такие как:

- ОАО «Ростовский оптомеханический завод» г. Ростов, Ярославская обл.;
- АО «Научно-производственная корпорация «Конструкторское бюро машиностроения», г. Коломна, Московская обл.;
- ФГУП «Федеральный центр двойных технологий «Союз», г. Дзержинский, Московская обл.;

- АО «Государственное машиностроительное конструкторское бюро “Радуга” им. А.Я. Березняка», г. Дубна, Московская обл.;
- ФКП «Государственный казенный научно-испытательный полигон авиационных систем», пгт Белоозерский, Московская обл.;
- АО «Раменский приборостроительный завод», Московская обл.;
- АО «Федеральный научно-производственный центр “Научно-исследовательский институт прикладной химии”», г. Сергиев Посад, Московская обл.;
- филиал ФГУП «НПЦАП им. академика Н.А. Пилюгина» — «Сосенский приборостроительный завод», г. Сосенский, Калужская обл.;
- АО «Мичуринский завод “Прогресс”», г. Мичуринск, Тамбовская обл.

По результатам анализа статистических данных, ежегодно проводимой институтом после окончания приема, следует отметить, что в последние несколько лет наблюдается устойчивая тенденция роста среднего балла у абитуриентов, зачисленных на направления и специальности института, в том числе и среди студентов, поступающих на целевые места. Например, по ряду специальностей института, на которых выделено большое количество мест для приема абитуриентов в рамках целевой программы, средний балл поступивших в 2016 году вырос по сравнению с 2012 г. от 11 до 43 % по разным направлениям и специальностям.

Помимо организации целевой подготовки студентов в интересах предприятий оборонно-промышленного комплекса (в рамках реализации комплекса мер по совершенствованию системы профессионального образования, повышению уровня жизни и решению жилищных проблем работников организаций ОПК, утвержденного протоколом Военно-промышленной Комиссии при Правительстве РФ № 9 от 24 октября 2013 г.), Министерством образования и науки регулярно проводятся конкурсы, основной целью которых является более тесное взаимодействие учебных заведений с предприятиями-работодателями.

Одним из таких мероприятий является **открытый публичный конкурс на предоставление поддержки программ развития системы подготовки кадров для оборонно-промышленного комплекса «Новые кадры для ОПК»**.

Целями проведения конкурса являются:

- повышение эффективности реализации государственного плана подготовки научных работников и специалистов для организаций ОПК;
- повышение качества подготовки кадров с высшим и средним профессиональным образованием для организаций ОПК за счет реализации практико-ориентированных образовательных программ по специальностям и направлениям подготовки, предусмотренным в составе заданий Государственного плана;
- расширение практики участия работодателей в разработке и реализации образовательных программ, формировании образовательной инфраструктуры и создании совместных проектных команд для решения актуальных для организаций ОПК научно-производственных задач.

Участниками конкурса являются образовательные организации высшего образования, подведомственные Минобрнауки России, совместно с организациями, входящими в сводный реестр организаций ОПК. Целевое обучение студентов по направлениям ОПК, а также финансовая поддержка инфраструктурного развития (2014–2015) в интересах подготовки кадров для ОПК осуществляется на паритетных условиях финансирования со стороны государства и предприятий ОПК.

В рамках работы по совершенствованию высшего и среднего профессионального образования и созданию на этой основе целостной системы подготовки высококвалифицированных кадров, обеспечивающей новый качественный уровень обучения студентов для организаций ОПК по программам высшего образования и среднего профессионального образования, ТулГУ совместно с ведущими предприятиями региона принимал участие в конкурсе «Новые кадры ОПК» в 2014, 2015, 2016 гг.

По результатам проведения конкурсов:

- в 2014 году поддержано 10 проектов по целевому обучению, в том числе 6 двухгодичных проектов по программам среднего профессионального образования совместно с ПО «АК «Туламашзавод», 4 одногодичных проекта по программам высшего образования (2 — совместно с АО «НПО «СПЛАВ», 2 — с АО «КБП»), а также проект по инфраструктурному развитию кафедры «Ракетное вооружение» Института высокоточных систем имени В.П. Грязева совместно с АО «НПО «СПЛАВ»». В рамках реализации данных проектов подготовлено 60 высококвалифицированных специалистов, в том числе 31 человек по трем специальностям высшего образования и 29 по трем специальностям среднего профессионального образования;

- в 2015 г. поддержано 8 двухгодичных проектов по целевому обучению по программам высшего образования, в том числе 2 проекта совместно с АО «НПО «СПЛАВ»», 6 совместно с АО «КБП», а также проект по инфраструктурному развитию кафедры «Системы автоматического управления» Института высокоточных систем им. В.П. Грязева совместно с АО «КБП». В рамках реализации данных проектов ведется подготовка 30 студентов по четырем специальностям и двум направлениям магистратуры;

- в 2016 г. поддержано 19 двухгодичных проектов по целевому обучению: 3 по программам среднего профессионального образования совместно с АО «КБП» и 16 по программам высшего образования (4 проекта совместно с АО «НПО «СПЛАВ»», 12 совместно с АО «КБП»). В рамках реализации данных проектов ведется подготовка 67 студентов по программам высшего образования, а также 23 студентов по программам среднего профессионального образования.

Подготовка специалистов осуществляется по образовательным модулям, адаптированным к насущным потребностям предприятий-партнеров.

В процессе разработки образовательных модулей совместно с организациями-партнерами для каждого модуля были сформулированы миссия, задачи, общекультурные и профессиональные компетенции. Предложены образо-

вательные технологии, направленные на решение задачи подготовки специалистов для конкретного вида профессиональной деятельности, обеспечивающие практико-ориентированную подготовку обучающихся при постоянном диалоге с организацией-партнером, основными компонентами которой являются:

- углубленное изучение студентами теоретических основ современных методов проектирования и производства в области ракетостроения;
- практическое освоение в ходе лабораторных и практических работ оборудования организации-партнера;
- профессиональная подготовка в организации-партнере в формате сетевого обучения.

Также в рамках реализации проектов совместно с предприятиями-партнерами были разработаны и осуществляются программы:

- профориентационных мероприятий, направленных на повышение мотивации на получение образования и последующую работу в организациях-партнерах;
- повышения профессиональной квалификации преподавателей, участвующих в подготовке студентов в рамках проектов по целевому обучению.

Ежегодно при поддержке Союза машиностроителей России Институт высокоточных систем имени В.П. Грязева Тульского государственного университета организует ряд конкурсов и конференций, направленных на стимулирование научной и инженерной деятельности студентов и старшеклассников. Хорошей традицией стало поощрение наиболее талантливой молодежи путем назначения по итогам соответствующих конкурсов стипендий имени великих тульских оружейников В.П. Грязева, А.Г. Шипунова, А.Н. Ганичева и основателей научных школ Л.А. Толоконникова и М.А. Мамонтова.

Качество выпускников ТулГУ неоднократно подтверждено на самом высоком уровне. Так, на Международном военном форуме «Армия-2015» рядовой 3-й научной роты Главного центра предупреждения о ракетном нападении войск ВКО (АО «Красногорский завод им. С.А. Зверева»), выпускник кафедры «Приборы и биотехнические системы» Дмитрий Дулов представил Президенту РФ Владимиру Владимировичу Путину одну из своих научных разработок, за которую был удостоен медали Министерства обороны РФ «За достижения в области развития инновационных технологий».

В 2012 г. в институте был создан Центр мониторинга потребностей в специалистах для ОПК, который на постоянной основе проводит мониторинг трудоустройства специалистов на предприятиях ОПК Тулы и Тульской области. Анализ трудоустройства выпускников института за последние три года свидетельствует о повышении заинтересованности трудоустройства выпускников на предприятиях ОПК. Так, в 2014 г. численность трудоустроенных выпускников составила 130 чел., в 2015 – 145 чел., а в 2016 г. – 160 чел.

Для оценки качества подготовки специалистов центр ежегодно отсылает письма на предприятия, которые являются основными работодателями, с просьбой охарактеризовать качество подготовки выпускников ТулГУ. Сбор и

анализ отзывов от предприятий в университете осуществляют выпускающие кафедры. В присылаемых предприятиями отзывах содержится средняя оценка выпускников по пятибалльной шкале. Практически во всех полученных отзывах отмечаются хорошие теоретические знания выпускников университета, хорошая обучаемость, амбициозность, уверенность в себе, коммуникабельность и умение ставить четкие цели. В то же время указываются недостаточные практические навыки и умения некоторых выпускников. Пожелания и замечания, содержащиеся в присылаемых отзывах, выпускающие кафедры учитывают при очередной корректировке учебных планов и разработке программ дисциплин.

Таким образом, вузом совместно с предприятиями ОПК региона создана целостная система мотивации и трудоустройства молодых специалистов, позволяющая обеспечить необходимыми кадрами промышленные предприятия, НИИ и КБ.

УДК 378

АСПЕКТЫ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ДЛЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ОБОРОННО-ПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА (НА ПРИМЕРЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО КАЗЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ «НИЖНЕТАГИЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ИСПЫТАНИЯ МЕТАЛЛОВ»)

Н.П. Смирнов, Т.Н. Милютина, Н.А. Соложнина

Аннотация. Сообщение посвящено опыту работы Федерального казенного предприятия «Нижнетагильский институт испытания металлов» в области подготовки кадров. В содержании статьи отражены основные направления, результаты и перспективы организации этой работы.

Ключевые слова: предприятие оборонно-промышленного комплекса, подготовка кадров, обучение по целевому направлению, производственная практика, профориентационная работа

Abstract. The message focuses on the experience of the work of the Federal state enterprise «Nizhny Tagil Institute of metal testing» in the field of training. The content of the article reflects the main directions, results and perspectives of this work.

Keywords: enterprises of the military-industrial complex, personnel training, training on navigation, work experience, career guidance

В настоящее время перед предприятиями оборонно-промышленного комплекса (ОПК) стоит задача технологической модернизации на основе развития его кадрового потенциала. Подготовка кадров для предприятий ОПК является приоритетной в связи с выполнением государственного плана подготовки кадров для ОПК и потребностью самих предприятий в высококвалифицированных специалистах для решения производственных и технологических задач. С этой задачей столкнулся и Нижнетагильский институт испытания металлов (ФКП

«НТИИМ»), кадровый состав которого последние 10–15 лет назад заметно старел — средний возраст работников предприятия составлял 51 год.

Проблемам профессиональной подготовки специалистов для организаций ОПК посвящены научные труды по вопросам совершенствования системы подготовки кадров [1, 2]. Однако рассматриваемые в указанных работах проблемы подготовки кадров имеют более масштабный характер и не дают конкретных рекомендаций предприятиям ОПК в решении вопросов развития кадрового потенциала.

Для формирования потребности предприятия в инженерно-технических кадрах на ФКП «НТИИМ» была разработана «Программа целевого приема для получения образования в учебных заведениях на 2015–2024 гг.». В указанной программе отражена потребность в инженерно-технических кадрах с указанием профессий предприятия и перспективным планированием обучения по целевому направлению и приходом на работу.

В настоящее время на предприятии функционирует система подготовки кадров, предполагающая организацию профориентационной работы со школьниками; целевое обучение по специальностям, востребованным на предприятии; организацию производственной практики студентов на базе предприятия; наставничество, повышение квалификации и переподготовку сотрудников.

Подготовка молодых специалистов осуществляется при взаимодействии Нижнетагильского технологического института (филиала) Уральского федерального университета, общеобразовательных школ г. Нижнего Тагила и предприятия.

Для качественной подготовки инженерных кадров по специальности «Боеприпасы и взрыватели» в 2005 г. в структуре предприятия был создан филиал кафедры «Специальное машиностроение», профессорско-преподавательский состав которой составляют ведущие специалисты предприятия, в том числе два доктора технических наук и четыре кандидата технических наук. При этом учебный процесс проходит не только в стенах института, но и на предприятии в современных производственных лабораториях: студенты III, IV, V курсов один день в неделю полностью занимаются в центре подготовки кадров предприятия. Для полноценной работы филиала кафедры на предприятии создано и аттестовано 25 производственных лабораторий, предназначенных для проведения лабораторно-практических и научно-исследовательских работ, в том числе лаборатории моделирования испытаний и внутренней баллистики, а также компьютерные классы и лекционные аудитории с возможностью проводить дистанционное обучение. Таким образом, на ФКП «НТИИМ» осуществляется дуальная система подготовки кадров.

С 2004 г. Нижнетагильский институт испытания металлов ежегодно направляет выпускников школ на целевое обучение в Нижнетагильский технологический институт филиал Уральского федерального университета (НТИ(ф) УрФУ) по специальности 17.05.01 «Боеприпасы и взрыватели». Данная мера дает возможность предприятию планировать кадровую политику и ежегодно

получать квалифицированных специалистов, образование которых соответствует требованиям работодателя к уровню и качеству их подготовки.

Другое направление, которому ФКП «НТИИМ» уделяет особое внимание, — это организация и проведение производственной практики, направленной на восстановление связей промышленности и высшей школы. Мы рассматриваем производственную практику как один из этапов профессионализации, т. е. системного вовлечения студентов в специальность, которой они обучаются. Это позволяет выпускнику быстрее перейти от этапа обучения к этапу работы на производстве, или другими словами, оптимизирует процесс адаптации на рабочем месте.

В настоящее время работодатели, функционирующие в условиях мирового экономического кризиса, выдвигают повышенные требования к выпускникам вузов, требуя от них результата с момента трудоустройства. Однако даже при самой хорошей теоретической подготовке, которую может дать высшее учебное заведение, специалисты без практических навыков, без знания особенностей работы в реальном производственном коллективе не смогут принимать быстрые и правильные технологические и управленческие решения. Отсутствие практических навыков значительно затрудняет поиск работы выпускниками высших и средних учебных заведений, а также их закрепление на рабочих местах при трудоустройстве. Наблюдается парадокс, когда при нехватке специалистов многие выпускники не могут найти работу или работают не по специальности, поскольку у них отсутствуют профессиональные навыки. Становится очевидным, что предприятия должны принимать участие в подготовке специалистов, т. е. «затачивать» их под себя.

Традиционно ФКП «Нижнетагильский институт испытания металлов» принимает на производственную и преддипломную практику студентов НТИ(ф) УрФУ. Но в последние годы география взаимодействия предприятия с крупнейшими вузами страны неуклонно расширяется. В настоящее время мы сотрудничаем с такими вузами, как Балтийский государственный технический университет имени Д.Ф. Устинова «ВОЕНМЕХ», Тульский государственный университет, Южно-Уральский государственный университет, Пензенский государственный университет. Ежегодно институт испытания металлов принимает на производственную и технологическую практику около 80 студентов разных вузов. Специалистами предприятия совместно с преподавателями вузов разработана программа практики, которая включает как теоретические, так и лабораторно-практические занятия. Интерес к институту испытания металлов как объекту полигонной практики не случаен, поскольку уникальная производственная база предприятия позволяет в полной мере решить задачи, предусмотренные рабочей программой практики. Студенты получают первичные практические навыки работы на основных механизмах образцов вооружения, знакомятся с производственным циклом, его основными этапами, материально-техническим оснащением. В программу практики обязательно включается знакомство с историей предприятия и развития артиллерийского вооружения в России.

На протяжении всего периода практики студенты изучают технологические процессы сборки и испытаний боеприпасов, чертежи различных видов вооружения, военной техники и элементов выстрела. В соответствии с планом производственной практики студенты непосредственно посещают испытания.

Студенты, обучающиеся по целевому набору, проходят преддипломную практику на ФКП «НТИИМ», как правило, уже на своих будущих рабочих местах, что позволяет в будущем существенно сократить период адаптации на предприятии.

Особое внимание в системе подготовки кадров для предприятия уделяется организации профориентационной работы с образовательными учреждениями. Основой эффективного и качественного обеспечения организаций и предприятий кадрами необходимых профессий и квалификаций служит профориентационная работа среди учащихся средних общеобразовательных школ, которые в современных условиях воспроизводства рабочей силы являются основным источником пополнения трудовых ресурсов промышленных производств.

В условиях многоотраслевого хозяйства выпускнику школы непросто представить себе потребность производства в кадрах тех или иных профессий, реальные возможности трудоустройства или продолжения учебы, специфику различных профессий, а также правильно оценить свои наклонности и способности. В настоящее время существует более 40 тыс. профессий и ежегодно еще «рождается» более 500 новых, причем естественное отмирание старых профессий происходит медленнее, чем возникают новые. В то же время результаты многочисленных исследований свидетельствуют о том, что производительность труда работников, которые по своим качествам соответствуют требованиям профессии, в среднем на 20–40 % выше, чем у тех, кто таким требованиям не соответствует, а около 40 % работников, меняющих место работы, — это те, кто избрал ее не по способностям. Поэтому организация профессиональной ориентации молодежи является важным условием повышения эффективности деятельности организаций и предприятий.

Выбор профессии является важным этапом в жизни каждого школьника, и насколько этот выбор сделан правильно, зависит от четкой систематизированной организации профориентационной работы при взаимодействии образовательных учреждений и предприятий, выступающих в роли работодателей. В этом отношении важным является организация социального партнерства между предприятием, профессиональными учебными заведениями и школой, поскольку школа ориентирует подрастающее поколение на выбор профессии, вуз формирует профессиональные компетенции специалиста, а предприятие заинтересовано в развитии кадрового потенциала. Для такого партнерства есть вполне определенная основа. Школа, вузы и предприятия видят ее во взаимодействии по вопросам профориентации молодежи. Так, социальная функция школы заключается в формировании всесторонне развитой личности, обладающей социальными компетенциями, способной найти и реализовать себя в обществе. Достичь этого без системы

профориентационной работы представляется невозможным. Высшие профессиональные учебные заведения и промышленные предприятия также заинтересованы в росте количества профессионально ориентированных молодых людей, осознанно сделавших выбор профессии. Это необходимо для повышения профессионального уровня студентов как будущих выпускников вузов, начинающих работать в производственной сфере, и формирования их профессиональных компетенций [3, с. 73].

Успешность развития кадрового потенциала на ФКП «Нижнетагильский институт испытания металлов» напрямую зависит от системной организации профориентационной работы, которая является одним из направлений деятельности центра подготовки кадров. Необходимость организации профориентационной работы обусловлена потребностью привлечения школьников к получению востребованных инженерных специальностей и в дальнейшем приходе на работу на предприятие.

Традиционно профориентационная работа со школьниками была организована в виде встреч с учащимися выпускных классов, проведения дней открытых дверей, экскурсий на предприятие. Однако в связи с резким снижением интереса к инженерным специальностям ученики выпускных классов предпочитали выбирать направления своей будущей профессиональной деятельности в юриспруденции, экономической сфере, менеджменте. В такой ситуации, когда не предвидится приток инженерных кадров, оказались практически все промышленные предприятия региона. Следовательно, необходимо было искать пути решения этой проблемы и пытаться заинтересовать школьников в получении инженерных профессий.

Так, в 2013 г. наше предприятие выступило с инициативой реализации научно-образовательного проекта «Инженер XXI века», направленного на пропаганду инженерного образования в Горнозаводском управленческом округе и презентацию предприятий региона как социальных партнеров образовательных учреждений. В состав Горнозаводского управленческого округа кроме г. Нижний Тагил входят 12 муниципальных образований. Участниками проекта стали школьники старших классов, образовательные учреждения и предприятия Горнозаводского управленческого округа. Трехстороннее взаимодействие участников проекта позволяет усилить мотивационную составляющую образовательного процесса в области изучения физики как базовой науки для получения инженерного образования, внедрить новые эффективные формы социального партнерства, привлечь педагогические коллективы школ, учащихся и их родителей, руководителей кадровых служб предприятий, педагогов высшей школы к активной работе по профессиональной ориентации школьников и приведению образовательных интересов учащихся в соответствие с потребностями рынка труда.

В 2016 г. проект «Инженер XXI века» на основании Распоряжения Правительства Свердловской области № 190-РП от 15.03.2016 г. включен в перечень мероприятий, проводимых в рамках реализации комплексной программы «Уральская инженерная школа». Схема проекта представлена на рис. 1.

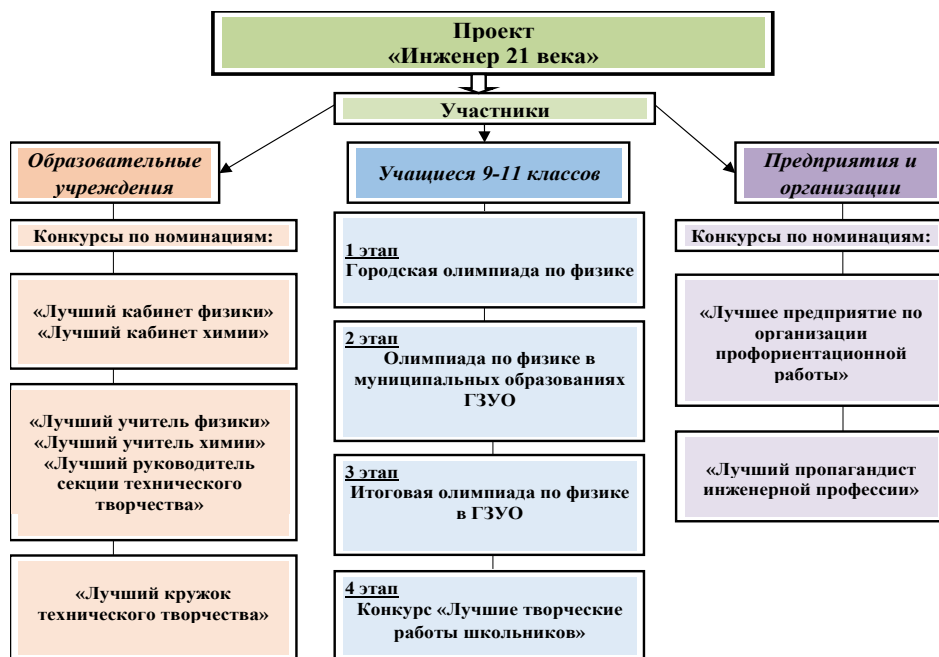


Рис. 1. Схема проекта «Инженер XXI века»

Для совершенствования организации профориентационной работы по инициативе Нижнетагильского института испытания металлов были созданы районные профориентационные центры на базе общеобразовательных школ в территориально разделенных районах г. Нижнего Тагила. Профориентационные центры созданы для организационного, научно-методического и информационно-технологического обеспечения системы профориентации и оказания профориентационной поддержки учащимся в ходе выбора профессии и сферы будущей профессиональной деятельности. К работе профориентационного центра привлекаются учителя-предметники, классные руководители, педагоги дополнительного образования, профессорско-преподавательский состав Нижнетагильского технологического института (филиала) Уральского федерального университета, ведущие специалисты института испытания металлов.

В рамках реализации проекта проводятся олимпиады по физике городского и окружного уровней, конкурсы научно-исследовательских проектов по физике, научно-интеллектуальные игры, конкурсы с участием предприятий по организации профориентационной работы с образовательными учреждениями, конкурсы с участием образовательных учреждений, создана рубрика «Инженер XXI века» в газете «Тагильский рабочий».

В ходе реализации проекта «Инженер XXI века» ФКП «Нижнетагильский институт испытания металлов» выступил с инициативой создания на базе профориентационных центров классов инженерно-технической направлен-

ности, способствующих профессионально-ценностной мотивации и осознанному выбору инженерной профессии в соответствии со способностями и склонностями учащихся. Направленность обучения характеризуется спецификой образовательной программы с уклоном на освоение знаний, умений и навыков, необходимых в рамках высшего профессионального инженерного образования. Класс инженерно-технической направленности ориентирован на подготовку учащихся к поступлению в Нижнетагильский технологический институт для получения инженерных специальностей.

В рамках подготовки инженерных кадров и организации профориентационной работы на предприятии в 2014 г. создан Центр научно-технического творчества молодежи (Центр НТТМ) для учащихся 8–11 классов школ города.

Основной целью деятельности центра НТТМ является обеспечение начальной технической подготовки учащихся для получения инженерных специальностей, востребованных на предприятии.

Задачами центра являются:

- реализация дополнительных образовательных программ научно-технической направленности, развитие интегрированных связей в системе дополнительного образования;
- организационное, научно-методическое, информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса и системы профориентации в области технического творчества школьников;
- создание условий для творческой самореализации учащихся старших классов в области инженерного образования средствами технического творчества;
- оказание профориентационной поддержки учащимся в ходе выбора профессии, профиля обучения и сферы будущей профессиональной деятельности;
- привлечение педагогических коллективов школ, учащихся и их родителей к активной работе по профессиональной ориентации молодежи, приведении образовательных интересов школьников в соответствие с потребностями рынка труда;
- выявление наклонностей учащихся и оказание помощи в выборе профессии по направлениям деятельности ФКП «НТИИМ»;
- расширение возможности социализации учащихся, обеспечение преемственности между общим и профессиональным образованием, подготовка выпускников школы к освоению программ высшего профессионального образования;
- создание системы содействия трудоустройству и адаптации на рынке труда выпускников центра НТТМ.

Для учащихся 8–9-х классов в деятельности центра выделено четыре направления с учетом потребности предприятия в кадрах:

- компьютерные технологии и радиоэлектроника;
- компьютерные технологии и техническое моделирование;
- компьютерные технологии и робототехника;
- компьютерные технологии и программы.

Учебный процесс в центре осуществляют высококвалифицированные инженеры предприятия, имеющие большой опыт работы в своем направлении. Таким образом предприятие является соучастником образовательного процесса. В каждом из перечисленных направлений определен перечень профессий, наиболее востребованных на предприятии. Для каждого направления подготовки созданы одноименные лаборатории центра, предназначенные для проведения занятий со школьниками. Лаборатории центра оснащены современным учебным, технологическим и демонстрационным оборудованием. Кроме того, в центре научно-технического творчества молодежи создана техническая лаборатория, в которой представлен станочный парк, дающий возможность ребятам изготавливать различные заготовки и модели изделий. В содержании обучения каждой лаборатории представлены основы использования компьютерных технологий, инженерной графики и программирования, знакомство с конструкторскими программами, которые необходимы для проектирования разного рода изделий.

Для учащихся 10–11-х классов организована предпрофессиональная довузовская подготовка с направленностью на инженерные профессии по двум направлениям:

- математика для будущих инженеров;
- физические основы высоких технологий.

Схема подготовки кадров на базе Центра научно-технического творчества молодежи представлена на рис. 2.

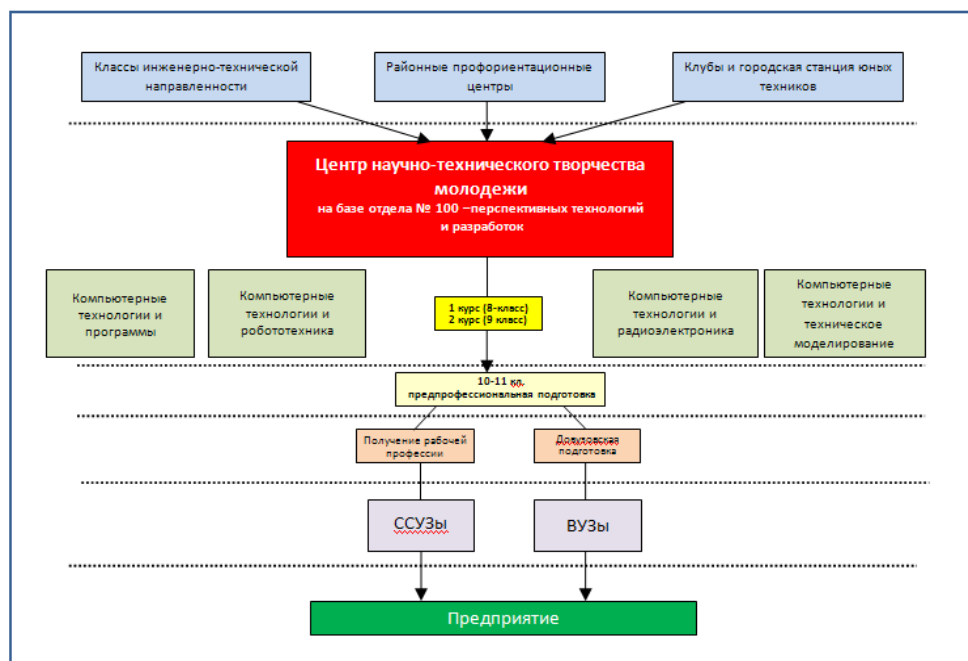


Рис. 2. Схема подготовки кадров на базе Центра научно-технического творчества молодежи

Работа со школьниками в Центре НТТМ является первой ступенью профессиональной подготовки кадров. В результате обучения в центре НТТМ школьники имеют возможность получить целевое направление на обучение в колледжи и вузы с учетом потребности кадров предприятия.

В настоящее время в Центре НТТМ обучаются 130 школьников 8–11-х классов. В качестве основных результатов работы Центра НТТМ можно выделить следующие:

- наличие научных публикаций курсантов и сотрудников центра;
- участие курсантов и сотрудников центра в работе научно-практических конференций Всероссийского и международного уровней;
- 1-е место в Областных робототехнических соревнованиях, г. Екатеринбург (2015);
- 3-е место в чемпионате рабочих профессий WorldSkills Junior в компетенции «Инженерная графика (CAD)», г. Казань (2015);
- 1-е место во Всероссийском конкурсе по робототехнике и интеллектуальным системам среди обучающихся с присуждением премии Президента РФ, г. Москва (2015);
- 2-е и 3-е места в Первенстве России по авиационным радиоуправляемым моделям, г. Пермь (2016);
- 1-е место в IV региональном чемпионате «Молодые профессионалы» (WorldSkillsRussia) Свердловской области, г. Первоуральск в компетенции «Мобильная робототехника» (2016);
- 1-е место в компетенции «Лазерные технологии» в VIII Всероссийском молодежном робототехническом фестивале «РобоФест-2016», г. Москва (2016);
- 3-е место в компетенции «Лазерные технологии» на соревнованиях юниоров в рамках II Национального чемпионата сквозных рабочих профессий по методике WorldSkills, г. Москва (2016);
- 1-е место в компетенции «Мобильная робототехника» в IV региональном чемпионате «Молодые профессионалы» (WorldSkills Russia) Свердловской области, г. Первоуральск (2016);
- 1-е место в компетенции «Лазерные технологии» на VIII Всероссийском молодежном робототехническом фестивале «РобоФест-2016», г. Москва (2016);
- 3-е место в компетенции «Лазерные технологии» на соревнованиях юниоров в рамках II Национального чемпионата сквозных рабочих профессий по методике WorldSkills, г. Москва (2016).

Таким образом, существующая на предприятии система подготовки кадров позволяет выделить основные результаты работы:

- обновление структуры подготовки кадров в соответствии с потребностями предприятия через целевое обучение;
- апробация условий для привлечения выпускников школ к получению инженерного образования на основе реализации научно-образовательного проекта «Инженер XXI века»;

- создание новых элементов образовательной инфраструктуры подготовки инженерных кадров на базе центра научно-технического творчества молодежи;
- сотрудничество предприятия с образовательными учреждениями в рамках социального партнерства.

Представленный опыт реализации системы подготовки кадров для предприятия оборонно-промышленного комплекса будет востребован не только в современной образовательной практике, но и, возможно, повлечет за собой создание на базе других предприятий Уральского федерального округа сети центров технического творчества молодежи, осуществляющих в рамках подготовки кадров начальную техническую подготовку учащихся в области инженерного образования.

Литература

- [1] Григорьев С.Н. О текущем состоянии и основных направлениях совершенствования системы подготовки и переподготовки кадров для организаций оборонно-промышленного комплекса страны // Инновации. 2013. № 4. С. 8–15.
- [2] Григорьев С.Н., Еленева Ю.Я. Подготовка кадров оборонно-промышленного комплекса России: проблемы и пути их решения // Высшее образование в России. 2013. № 6. С. 3–11.
- [3] Беляевских А.Н. Формирование профессиональных компетенций через профориентацию в системе «вуз — школа» // Успехи современного естествознания. 2013. № 10. С. 73–74.

УДК 378

ОСНОВНЫЕ ПОДХОДЫ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ИМИТАЦИОННО-МОДЕЛИРУЮЩЕГО КОМПЛЕКСА РАДИОЛОКАЦИОННЫХ СРЕДСТВ С КРИПТОГРАФИЧЕСКИМ ШЛЮЗОМ В ЦЕЛЯХ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ

Е.Ю. Мушкарин

Аннотация. В статье рассматриваются основные подходы к решению задач по использованию комплекса программного обеспечения, позволяющего имитировать функционирование систем радиолокационных станций и моделировать систему передачи данных, в интересах обеспечения повышения эффективности подготовки кадров в ВС РФ.

Ключевые слова: имитация, моделирование, радиолокация, подготовка кадров, криптошлюз

Abstract. The article examines the main approaches to the task of using complex software that allows to simulate the functioning of systems of radar stations and to simulate the data transmission system, in the interests of improving the effectiveness of training in the armed forces.

Keywords: simulation, modeling, radar, training, cryptographic gateway

Требования, предъявляемые к уровню подготовленности кадрового офицерского состава на современном этапе развития Вооруженных Сил Российской

Федерации, выдвигают на одно из первых мест задачу совершенствования форм, способов и методов их обучения [1, с. 303].

Проектный подход к обучению в области специальных тактических и технических дисциплин военной подготовки в части высокотехнологических систем военного назначения целесообразно реализовывать путем создания и применения имитационных моделей технических систем, включающих в свой состав разнородные информационные и огневые средства, объединенные единой подсистемой управления, функционирующие в сложных условиях фоно-целевой обстановки при временных, ресурсных и информационных ограничениях.

Имитационно-моделирующий комплекс может применяться в качестве базовой платформы в интересах подготовки кадрового офицерского состава ВС РФ и предназначен для выполнения следующих задач [2, с. 235]:

- изучение принципов построения и применения радиолокационных станций (РЛС), решающих задачи контроля космического пространства;
- моделирование работы РЛС и имитация воздушно-космической обстановки;
- использование криптографического шлюза, позволяющего осуществлять безопасную передачу информации, тем самым имитировать обмен данными между группировками радиолокационных станций.

В соответствии с поставленными задачами имитационно-моделирующий комплекс должен отвечать ряду критериев по обеспечению безопасности информационного взаимодействия компонентов системы:

Обеспечение конфиденциальности

Обеспечение конфиденциальности информации реализуется путем шифрования одним из алгоритмов, который будет наиболее удачно подходить по самым важным критериям: криптостойкости и быстродействию. При выборе криптографического алгоритма шифрования необходимо учесть, что при увеличении криптостойкости зачастую снижается быстродействие в каналах передачи информации. Таким образом, необходимо проанализировать различные варианты алгоритмов шифрования с целью выбора наиболее оптимального решения в процессе реализации криптографического шлюза в составе имитационного моделирующего комплекса.

Обеспечение целостности

Обеспечение целостности является не менее важным аспектом, так как передача данных предполагается по различным каналам. В связи с этим, появляется большая вероятность искажения данных в процессе передачи информации. Таким образом, помимо шифрования данных необходимо выполнять также кодирование полученного шифротекста кодом, способным распознавать заданное количество ошибок и, по возможности, исправлять их. Также необходимо провести анализ различных кодов, чтобы добиться наилучшей совокупности быстродействия и надежности.

Быстродействие

Быстродействие является одним из важнейших факторов при выборе способов реализации криптографического шлюза, поскольку данное средство может использоваться в системах, где длительные задержки между отправкой и получением сообщений категорически недопустимы в силу особенностей назначения этих систем.

Гибкость

При реализации данной модели необходимо добиться наибольшей гибкости и унификации, так как это позволит использовать данное программное обеспечение (ПО) в различных системах, не привязываясь ни к особенностям передаваемых сообщений (обычные символьные сообщения или сообщения, имеющие строгую структуризацию), ни к программной среде (данное ПО должно функционировать как в системах Windows равно так же, как и в Unix системах).

Предложенный вариант имитационно-моделирующего комплекса является одним из способов реализации концептуальной модели. Функционал комплекса обеспечивает изучение и исследование влияния характеристик информационных средств и подсистемы управления на качество информации о космической обстановке и эффективность решения целевых задач, например, предотвращение опасных сближений или анализа информационной безопасности систем передачи данных. С использованием имитационно-моделирующего комплекса могут ставиться и решаться учебно-исследовательские задачи по выбору рациональных параметров информационных, управляющих и исполнительных компонент системы с учетом ограничений и других релевантных факторов [3, с. 73].

Литература

- [1] *Мушкарин Е.Ю.* Подход к созданию имитационно-моделирующего комплекса радиолокационной станции // Передача, прием, обработка и отображение информации о быстропротекающих процессах. Материалы XXVI Всероссийской научно-технической конференции школы-семинара. 2015. С. 302–306.
- [2] *Мушкарин Е.Ю., Постернак Е.В., Степанов М.Е.* Некоторые аспекты учета информационной безопасности в имитационно-моделирующем комплексе группировки радиолокационных станций // Актуальные вопросы развития вооружения, военной и специальной техники войск противовоздушной и противоракетной обороны, космических войск воздушно-космических сил. Сборник научно-методических трудов I Всероссийской научно-практической конференции. 2016. С. 234–239.
- [3] *Старчак С.Л., Истомин В.В., Чепурнов И.А.* Управление качеством инженерного образования. Возможности вузов и потребности промышленности // Тезисы докладов второй международной научно-практической конференции. МГТУ им. Н.Э. Баумана. Москва, 2016. С. 72–73.

УДК 378

ПОДГОТОВКА КАДРОВ ДЛЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ОБОРОННО-ПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА г. БИЙСКА В БТИ АЛТГТУ

Е.А. Петров, П.В. Верещагин

Аннотация. В сообщении рассмотрена система подготовки инженерных кадров для предприятий оборонного комплекса г. Бийска, реализуемая в Бийском технологическом институте.

Ключевые слова: национальная безопасность, оборонно-промышленный комплекс, подготовка инженеров для предприятий ОПК

Abstract. The notification considers the system of training specialists for defense enterprises of Biysk, implemented by Biysk technological Institute.

Keywords: national security, the defence industry, training engineers for defense industry enterprises

В середине XX века, в период создания «ядерного щита», в г. Бийске был создан научно-производственный комплекс предприятий оборонного профиля с замкнутым циклом проектирование специзделий «разработка высокоэнергетических компонентов — отработка технологий изготовления и сборки — серийное производство». Для обеспечения высококвалифицированными инженерными кадрами этого научно-производственного комплекса в 1959 г. был сформирован Бийский технологический институт (филиал) Алтайского государственного технического университета имени И.И. Ползунова (БТИ АлтГТУ).

Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 г. предусматривает модернизацию системы образования с целью подготовки квалифицированных кадров, отвечающих новым требованиям, и в современных условиях становится одним из важных факторов повышения национальной безопасности.

В настоящее время подготовка специалистов оборонного направления в БТИ АлтГТУ ведется по следующим специальностям и специализациям:

- специальность «Химическая технология энергонасыщенных материалов и изделий», специализации «Химическая технология органических соединений азота (ХТОСА)»; «Химическая технология полимерных композиций, порохов и твердых ракетных топлив (ХТПК)»; «Автоматизированное производство химических предприятий (АПХП)»;
- специальность «Боеприпасы и взрыватели (БиВ)», специализация «Патроны и гильзы»;
- специальность «Авиационная и ракетно-космическая техника», специализация «Проектирование авиационных и ракетных двигателей (ПАРД)».

Подготовка специалистов по эти специальностям ведется только на бюджетной основе в рамках госзаказа, на сегодняшний день выпущено более 3000 специалистов. Наличие целевых мест обеспечивается предприятиями

научнограда города Бийска ОАО «ФНПЦ «Алтай», ФКП «Бийский Олеумный завод», ОАО «БПО «Сибприбормаш», д) и ИПХЭТ СО РАН ЗАО «Эвалар», ЗАО «Алтайспецпродукт», ЗАО ПО «Спецавтоматика», ООО «Бийский завод стеклопластиков» и другими, с которыми заключены долгосрочные соглашения о научно-техническом сотрудничестве и совместной образовательной деятельности.

Для повышения уровня квалификации и снижения дефицита кадров на предприятиях ОПК в БТИ АлтГТУ созданы:

- в 2012 г. — центр по переподготовке специалистов предприятий г. Бийска со средним техническим и непрофильным высшим образованием. Программа предусматривает общий объем обучения 550 часов и включает лекционные, лабораторные и практические занятия. Во время обучения слушатели проходят технологическую практику, темы дипломных работ утверждаются руководителями предприятий с учетом производственных интересов и с привязкой к рабочим местам. По окончании обучения слушателям вручаются дипломы государственного образца АлтГТУ им. И.И. Ползунова. В 2013 г. в рамках указанной программы подготовлено 77 слушателей [1, 2];

- в 2012 г. — совместная лаборатория инновационной деятельности с ИПХЭТ СО РАН по фундаментальным и прикладным исследованиям в области органической химии высокоэнергетических соединений, в которую входят специалисты от обеих организаций с привлечением студентов старшекурсников;

- в 2014 г. — научная школа «Химическая технология энергонасыщенных материалов и изделий» НШ-5019.2014.10 (выигран грант Президента РФ);

На основании Поручения Президента РФ к Министерству образования и науки и Министерству обороны России от 30.01.2014 № пР-221 и решения министра образования и науки РФ Ливанова Д.В. от 25.02.2014 № МОН-П-616 создан инженерный специальный факультет для подготовки кадров для организаций оборонно-промышленного комплекса. Инженерный специальный факультет объединил в своем составе все специальности оборонного профиля, реализуемые в БТИ АлтГТУ. Это позволило сосредоточить в рамках одного структурного подразделения весь цикл подготовки инженеров конструкторов, химиков, технологов для научно-производственного комплекса оборонных предприятий г. Бийска [3].

В результате такого объединения комплекса оборонных специальностей в рамках одного факультета появилась возможность взаимной координации учебных программ разных специальностей; усилилось взаимопроникновение между различными специальностями, теперь специальные дисциплины ведут наиболее подготовленные преподаватели с разных специальностей; произошло объединение лабораторной базы, это позволило студентам разных специальностей пользоваться современным оборудованием специализированных лабораторий других специальностей. Все это повышает уровень подготовки специалистов для предприятий ОПК, способствует формированию компе-

тентности не только в области выбранной специальности, но и в смежных областях знания.

В 2014 г., одновременно с созданием инженерного специального факультета, реорганизованы две базовые кафедры для глубокой интеграции в научно-производственный процесс ОАО «ФНПЦ «Алтай»:

- «Химическая технология энергонасыщенных материалов и изделий (ХТЭМИ)», ведет подготовку специалистов по одноименной специальности;
- «Ракетные двигатели и высокоэнергетические устройства автоматических систем (РДВУАС)», ведет подготовку специалистов по двум специальностям «Боеприпасы и взрыватели» и «Авиационная и ракетно-космическая техника».

Интеграция кафедр с таким крупным и наукоемким предприятием позволяет значительно повысить уровень подготовки студентов, ознакомить их с действующими производствами, новейшим лабораторным оборудованием и передовыми технологиями. Базовые кафедры территориально расположены на производственной площадке ОАО «ФНПЦ «Алтай» и Института проблем химико-энергетических технологий Сибирского отделения Российской академии наук (ИПХЭТ СО РАН), что позволяет осуществлять единую и непрерывную связь академической отраслевой науки, производства с образовательным процессом. В составе выпускающих оборонных кафедр до 40 % профессорско-преподавательского состава — это ведущие научные сотрудники предприятий ОПК. Они задействованы в учебном процессе качестве преподавателей, руководителей инженерно-технологической и преддипломной практик, руководителей дипломного проектирования, а также в качестве рецензентов. Лучшие студенты начиная с 4-го курса участвуют в научной и производственной жизни подразделений ВПК, что позволяет им осознанно подходить к выбору будущего места работы.

В 2014 г. выигран грант Министерства образования и науки РФ по подготовке кадров для предприятий ОПК «Новые кадры для предприятий ОПК». В рамках программы реализуются три программы дополнительного образования профессионально ориентированной подготовки высококвалифицированных специалистов высшей школы в областях синтеза компонентов и создания твердых топлив для высокоимпульсных межконтинентальных баллистических ракет; разработки боевых частей ракет для поражения аэродинамических и баллистических — космических целей; создания современной методической и экспериментальной базы проектирования и отработки РДТТ перспективных РК железнодорожного базирования. В рамках программы всего подготовлены 23 человек, из них 11 специалистов были выпущены в 2015 г., остальные — в 2016 г.

В рамках государственной программы «Новые кадры для предприятий ОПК» Бийский технологический институт принял участие в инфраструктурной части проекта и приобрел комплекс современного испытательного оборудования на сумму 20 млн рублей. Оборудование используется в научных исследованиях и при подготовке специалистов оборонной отрасли.

Итоги последних лет показывают, что престиж инженерных специальностей снижается, поскольку учиться на инженера долго и трудно в отличие от гуманитарных специальностей. Снижается количество и качество набора и, как следствие, учебная нагрузка преподавателей. Кафедры стареют и не могут дальше развиваться.

В связи с этим престиж инженерных специальностей может быть повышен за счет следующих мероприятий:

1. Поднять средний уровень заработной платы специалистам на предприятиях ОПК, а также увеличить размер стипендии студентам и аспирантам оборонного профиля.

2. При распределении Государственного заказа для предприятий ОПК предусматривать, как было ранее, статью расхода в размере 1-го процента на подготовку кадров.

2. Объединить подготовку специалистов оборонного профиля со смежной гражданской специальностью (сокращенный срок обучения — бакалавр). Бакалавр в дальнейшем может продолжить обучение в магистратуре.

4. С учетом специфики оборонных специальностей необходимо снизить учебную нагрузку на профессорско-преподавательский состав выпускающих кафедр для возможности осуществления ими научной деятельности, а также уменьшить число студентов на одного преподавателя для качественного ведения учебного процесса.

5. Министерству образования предлагается определить вузы и закрепить их за конкретными предприятиями ОПК.

6. Предлагается исключить практику «подушного» финансирования вузов (материально-техническое обеспечение для 20 обучающихся такое же, как для 40). Это приводит к тому, что выпускающие кафедры вынуждены сокращать преподавателей из-за естественного выбытия студентов и снижения их количества на старших курсах. Все это приводит к деградации выпускающих оборонных кафедр.

7. Возобновить работу военных кафедр в вузах, готовящих специалистов для ОПК. Это позволит поднять престиж и привлекательность оборонных специальностей. Инженер обязан знать близкую ему военную специальность и технику по профилю своей подготовке.

Литература

- [1] Образовательная программа для развития кадрового потенциал компаний, занятых производством энергонасыщенных и нанокomпозиционных материалов / Алтайский государственных технический университет им. И.И. Ползунова, Ассоциация «Межрегиональный центр nanoиндустрии» (Алтайнано) // Дайджест образовательных программ РОСНАНО. 2012. № 3. С. 39–40.
- [2] Образовательная программа по профессиональной переподготовке кадров в области полимерных энергонасыщенных нанокomпозиционных материалов / М.П. Щетинин, Л.А. Коршунов, А.А. Ситников, Е.С. Ананьева, В.А. Крахмалев, Е.А. Петров, Л.Ю. Овсянникова // Вестник Академии военных наук. М. 2013. № 4. (45). С. 131–133.

- [3] Система подготовки кадров для предприятий ОПК в БТИ АлтГТУ / М.А. Ленский, Е.А. Петров, П.В. Верещагин, Л.Ю. Овсянникова // Развитие кадрового потенциала ОПК: федеральные программы и региональная кластерная политика: электронное научное издание: материалы VIII Всерос. совещания, Ижевск, 10–11 ноября 2015 г. Ижевск: ФГБОУ ВПО «ИжГТУ имени М.Т. Калашникова», ИННОВА, 2015. С. 71–75.

УДК 376

СИСТЕМА СОЗДАНИЯ БОЕВОГО СТРЕЛКОВОГО ОРУЖИЯ И ПОДГОТОВКА ОРУЖЕЙНИКОВ: ПРОБЛЕМЫ И ПРОТИВОРЕЧИЯ

С.А. Писарев, Ю.Б. Брызгалов, Д.В. Чирков, Ю.С. Фархетдинова

Аннотация. Обоснована необходимость повышения эффективности функционирования и развития системы создания боевого стрелкового оружия РФ в интересах укрепления военной безопасности страны. Конкретизированы современные проблемы и противоречия, связанные с развитием этой системы.

Ключевые слова: система, подготовка оружейников, боевое оружие, конкурентоспособность, военная безопасность

Abstract. The necessity of increase of efficiency of functioning and development of the system of the military small arms of the Russian Federation in the interests of strengthening the military security of the country. Fleshed out modern problems and contradictions associated with the development of this system.

Keywords: system, training of armourers, military weapons, competitiveness and military security

Поскольку к сложным системам относится не только само автоматическое оружие, но и система создания боевого стрелкового оружия РФ (стрелковая отрасль), а также системы управления ею на уровне органов государственной власти, промышленных предприятий, научно-исследовательских институтов, учебных заведений, бизнес-структур, применение методологии системного подхода, его принципов, аспектов, алгоритмов, является необходимым условием для оценки перспектив развития отечественного стрелкового оружия и доказательным обоснованием новых конструктивных решений, связанных с созданием оружия нового поколения. Это условие позволяет снизить вероятность ошибок при достижении поставленных целей образовательного, научного, производственного, управленческого характера.

Поэтому на уровне органов управления, оружейных промышленных предприятий, конструкторских бюро, научных организаций, учебных заведений необходимо применять апробированные временем рекомендации системного подхода, так как процесс познавательной и практической деятельности человека может проходить без ошибок только при соблюдении известных законов, принципов и методов диалектики, составляющих основу системной методологии.

Отметим, что системность есть свойство материи, форма ее существования, а потому системность мышления так или иначе должна быть присуща всем участникам процесса создания оружия. При этом сегодня важно понимать, что появление проблемы сигнализирует об отсутствии системности в решении задач, а отсутствие проблем подчеркивает, что та или иная работа проводится системно.

Этот вывод убедительно подтверждает реформа образования, когда разрывы в системе обучения «школа — вуз» привели к тому, что поступающая в вуз молодежь крайне слабо разбирается в математике и физике, а потому учебный процесс теряет свою эффективность, а качество подготовки специалистов, их конкурентоспособность снижаются. В итоге все это негативно сказывается на конкурентоспособности оружия, на обеспечении военной безопасности. Между тем современная сложная военная техника, «умное» оружие предъявляют повышенные требования к профессиональной подготовке разработчиков этих систем и военнослужащих, которые их эксплуатируют.

Сегодня в стрелковой отрасли страны накопилось немало проблем. Этот вывод подтверждает недостаточно высокий уровень системности в развитии стрелковой отрасли, отсутствие прорывных инновационных оружейных разработок, например, при создании боевых автоматов. Поэтому можно утверждать, что прежняя научная база по ряду позиций устарела и требуется формировать новые научные знания, без которых создать боевое автоматическое оружие новых поколений нельзя в принципе. Сегодня оружейная наука должна идти впереди «железа».

Поэтому не только образование, подготовка оружейников связаны с необходимостью обеспечения требований военной безопасности, но и наука. Поскольку без научного и инновационного потенциала, соответствующего вызовам времени, кафедра «Стрелковое оружие» ИжГТУ им. М.Т. Калашникова не может обеспечить высокого качества учебного процесса, конкурентоспособности своих выпускников, то на кафедре в течении последних четырех лет активно ведутся инициативные научные работы, связанные с обоснованием тенденций развития стрелкового оружия (в первую очередь, автоматического), углубленным изучением проблем устойчивости автоматического оружия, взаимодействием стрелка и оружия, определением предельных функционально-конструктивных возможностей всех известных схем оружия, обоснованием актуальности создания модульного автомата со сменными стволами нового поколения, а на его основе системы стрелкового оружия под различные типы патронов, созданием патрона с новой пулей, конструкция которой позволяет изменять траекторию ее движения в заданном направлении и кардинально повышать кучность автоматической стрельбы короткими очередями.

Кроме того, кафедра нацелена на создание новой методики проектирования автоматического оружия, которая позволит разработчикам оружия оценивать кучность стрельбы создаваемого оружия, сидя за своим рабочим столом без проведения полигонных стрельб.

В современных условиях эта методика проектирования актуальна как никогда, поскольку потребности различных подразделений вооруженных сил в тех или иных образцах оружия сильно отличаются друг от друга и конструктору нужно принимать правильное решение по перспективам своего проекта как можно раньше, а не ждать результатов испытаний. В современных условиях главное конкурентное преимущество — это время.

Теоретическая системная модель позволит в зависимости от параметров цели определять облик оружейного комплекса с требуемыми тактико-техническими характеристиками. Модель предназначена последовательно реализовать следующую системную взаимосвязь **«модели военных действий — параметры цели — выбор параметров патрона, ствола — схема автоматики — устойчивость оружия — новые конструкции пуль и патронов — оценка влияния промежуточной баллистики на траекторию полета пули — движение пули по траектории в заданном направлении — эффективность стрельбы и поражения цели — обоснование облика перспективного оружейного комплекса»**.

Сегодня на кафедре «Стрелковое оружие» ИжГТУ имени М.Т. Калашникова идет решение задачи по определению в аналитическом виде импульса реакции стрелка при стрельбе из автоматов с различными схемами автоматики. Для этого ученые кафедры совместно с сотрудниками Конструкторско-технологического центра АО «Концерн “Калашников”» провели на его контрольно-испытательной станции уникальные стрельбы из штатных и опытных автоматов с различными калибрами и схемами автоматики: с отводом пороховых газов, с полусвободным затвором, с накоплением импульса отдачи, со сбалансированной автоматикой, с длинным ходом ствола. Всего было отстреляно десять различных образцов автоматов.

Две скоростные видеокамеры обеспечили измерение перемещения автоматов в двух плоскостях при стрельбе стоя с руки. На специальном стенде измеряли скорости подвижных частей и величину свободного отката всего оружия, которые позволяют в итоге определить силу отдачи и ее момент. Поскольку оружие вращается относительно центра масс человека в горизонтальной и вертикальной плоскостях, то должны решаться два дифференциальных уравнения вращательного движения, что позволит определить выражение для реакции стрелка, действующей на оружие с конкретной схемой автоматики при стрельбе, и создать в дальнейшем методику оценки параметров кучности автоматической стрельбы без проведения полигонных стрельб.

В настоящее время оформляется патент на новый способ оценки кучности стрельбы. Этот пример также показывает значимость для процесса создания оружия не только интеллектуального потенциала разработчиков оружия, но и преподавателей, ученых, управленцев, от которых зависит качество подходов к разработке образцов оружия новых поколений.

Систему создания боевого стрелкового оружия Российской Федерации (понятный аппарат, связанный с ее функционированием и развитием, в

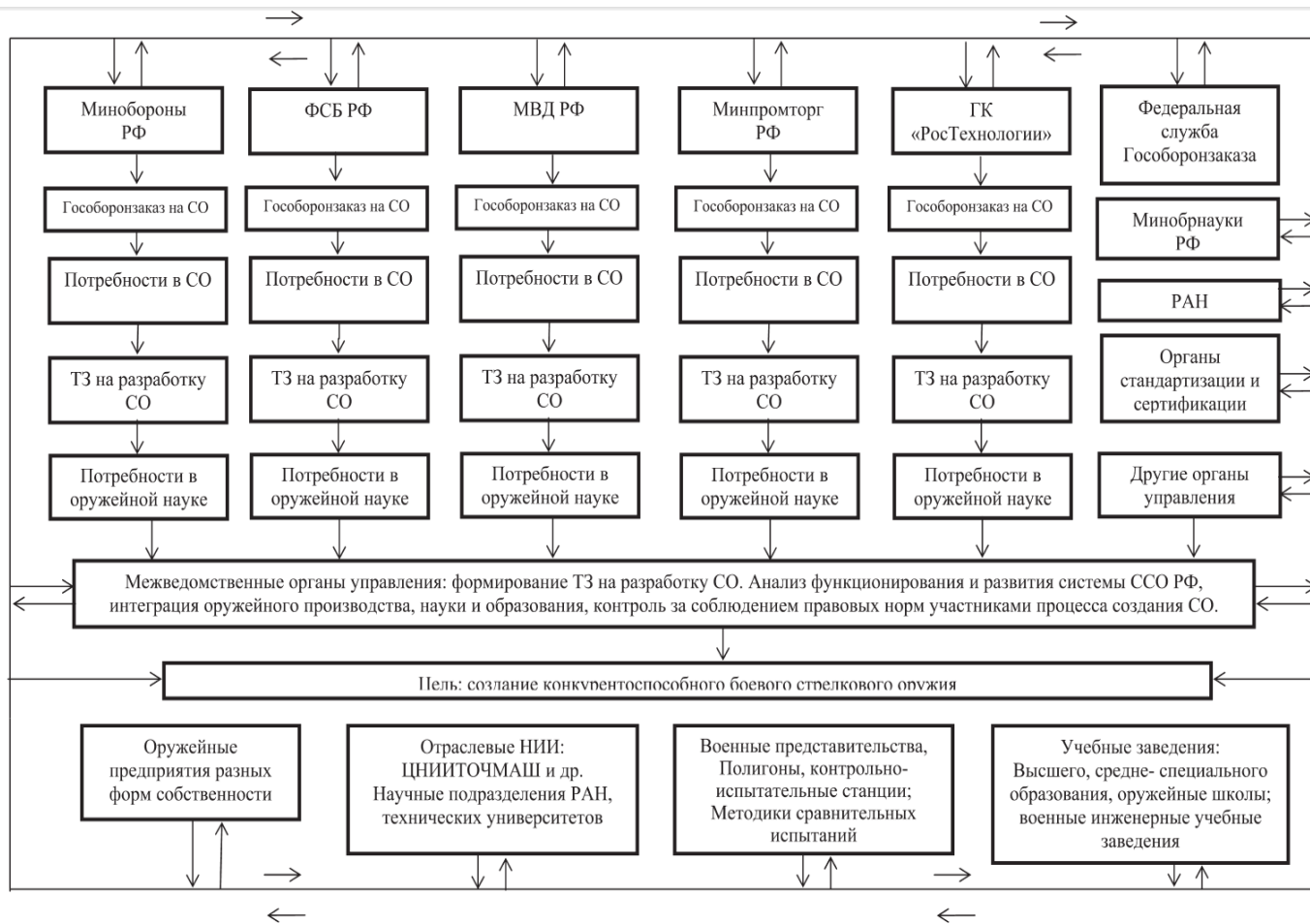
настоящее время отсутствует) можно представить как совокупность компетентных государственных органов, государственных учреждений, промышленных организаций, предприятий различной формы собственности, испытательных оружейных центров и полигонов, научных организаций, учебных заведений, расположенных на территории РФ, объединенных в структуры (или взаимодействующих между собой посредством рыночных механизмов на основе договорных отношений) с регламентированными функциями, целями и задачами, связями, отношениями, ресурсами (трудовыми, финансовыми, материально-техническими, информационными), которые функционируют и развиваются на основе законодательства РФ в интересах разработки и производства различных видов конкурентоспособного оружия и обеспечения, соответственно, интересов государства, промышленных предприятий и других элементов этой системы, связанных с задачами обороноспособности и правопорядка, экспорта оружия и его оборота внутри страны, а соответственно, с обеспечением требований ее военной безопасности [1, с. 153].

В работе [1, с. 154] также приведена функциональная структура этой системы, которая показывает, что не должно быть разрывов при взаимодействии органов государственной власти между собой и с другими участниками процесса, от которых зависит качество «оружейной» законодательной базы, подготовки оружейных кадров, научных исследований, а в итоге качество и конкурентоспособность боевого стрелкового оружия (см. рисунок).

Из работы [1] следует, что если поставить цель — создание конкурентоспособного боевого стрелкового оружия, то основным средством ее достижения должна являться эффективно функционирующая и целенаправленно развивающаяся система создания боевого стрелкового оружия РФ, которая должна иметь полноценные функции, состав, структуру, ресурсное обеспечение и управление, адекватное требованиям конкурентоспособного развития стрелковой отрасли страны [2, с. 133].

В свою очередь, если поставить целью построение эффективной системы создания боевого стрелкового оружия РФ, то средством ее достижения будет государственная политика РФ по обеспечению конкурентоспособного развития системы создания боевого стрелкового оружия РФ [2, с. 134].

Поэтому, чтобы избежать ошибок в стратегическом развитии кафедры «Стрелковое оружие» были исследованы актуальные проблемы совершенствования системы управления стрелковой отраслью и разработана многоуровневая функционально-структурная модель государственной политики РФ по развитию системы создания боевого стрелкового оружия [2]. Функционально-структурное моделирование этой государственной «оружейной» политики позволило обосновать подход к прогнозированию будущих моделей военных действий, облику «солдата будущего», «оружия будущего», что облегчило доказательное формирование технического задания на автомат нового поколения.



Функциональная структура системы создания боевого стрелкового оружия РФ для потребностей Минобороны, ФСБ и МВД России

Для того чтобы кафедра «Стрелковое оружие» могла выстраивать долгосрочную и многофункциональную стратегию своего развития, она должна знать особенности инновационного развития стрелковой отрасли [3], правильно определять пути своего научного развития [4], уметь оценивать влияние инновационного потенциала оружейного конструкторского подразделения завода и оружейной кафедры на процесс создания современного оружия [5], уметь правильно формировать стратегию своего инновационного развития по всем функциональным направлениям кафедры [6, 7]. Соответственно это связано с особенностями взаимодействия вуза и предприятия между собой и с органами государственной власти, поскольку создание оружия является инновационно-инвестиционным процессом [3, 5], связанным с выделением ресурсов под научно-исследовательские, опытно-конструкторские работы и производство оружия.

В настоящее время система централизованного управления развитием многочисленных организаций, связанных с созданием боевого оружия и разбросанных по всей стране, нуждается в совершенствовании их взаимодействия между собой, чтобы каждый субъект, связанный с процессом создания оружия, мог работать эффективно в интересах государства, обеспечении военной безопасности. Эта задача сегодня крайне актуальна и это убедительно подтверждает пример, связанный с функционированием и развитием оружейных кафедр.

В настоящее время инженеров-оружейников для потребностей оборонной промышленности нашей страны по специальности «Стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное оружие» (специализация «Стрелково-пушечное вооружение») готовят три чисто оружейные кафедры: кафедра «Стрелковое оружие» Ижевского государственного технического университета имени М.Т. Калашникова, кафедра «Стрелково-пушечное вооружение» Тульского государственного технического университета, кафедра Ковровской государственной технологической академии имени В.А. Дегтярева.

Подготовка оружейников проводится на основании законодательных документов РФ. Согласно государственному стандарту, специалист должен знать особенности устройства и боевого применения автоматического оружия, методы проектирования автоматического оружия и всех его элементов. Кроме того, специалисты должны уметь планировать, проводить и анализировать результаты экспериментов и испытаний стрелково-пушечного и спортивно-охотничьего оружия.

Поэтому ресурсное обеспечение учебного процесса подготовки инженеров по данной специальности согласно учебным планам и рабочим программам всегда предполагало наличие у кафедр боевого, спортивно-охотничьего и учебного оружия, как действующего, так и учебного. Действующее боевое и спортивно-охотничье оружие использовалось, например, при проведении лабораторных занятий по внутренней и внешней баллистике, по основам проектирования стрелково-пушечного вооружения.

Учебное оружие использовалось при проведении занятий по изучению основ устройства оружия отечественного и зарубежного производства, при

выполнении курсовых и дипломных проектов. Студенты проводили сборку и разборку образцов, изучали процессы взаимодействия частей и механизмов оружия, снимали циклограмму работы автоматики оружия, изучали процесс подачи патрона в патронник. Соответственно различные виды учебного оружия отечественного и зарубежного производства всегда имелись на кафедре, а по мере ее развития коллекция оружия пополнялась благодаря оружейным заводам и представителям силовых структур.

Закон «Об оружии» от 1996 г. поставил оружейные кафедры страны вне правового поля, так как для возможности хранения у себя боевого и гражданского оружия вузы должны были иметь лицензии на разработку или испытание боевого и гражданского оружия, т. е. закон приравнивал вузы к оружейным предприятиям. Получить такую лицензию вузам практически было невозможно, что и подтвердили последующие годы. Хранение боевого и гражданского оружия на указанных кафедрах после принятия этого закона проводилось на основе разрешений на хранение и использование боевого и гражданского оружия, выдаваемых разрешительными органами МВД РФ.

В ноябре 2016 г. ситуация с оружием на кафедре «Стрелковое оружие» еще более обострилась, так как сотрудники Центра лицензионно-разрешительной работы УР, ссылаясь на поправки к закону «Об оружии» от 2013 г., отнесли все учебное оружие кафедры «Стрелковое оружие» (более 400 образцов) к боевому, как не удовлетворяющее требованиям закона «Об оружии». По этим новым требованиям учебный образец должен был превратиться в муляж, а потому становился непригодным для изучения студентами устройства стрелкового оружия: сборка, разборка, изучение автоматики оружия, процесса подачи патрона и т. д.

Таким образом, проблемная ситуация налицо. Есть действующий ГОСТ на подготовку специалистов-оружейников, но при этом оружейная кафедра не может иметь полноценную материальную базу для обучения студентов. В итоге страдает учебный и научный процесс, а органы государственной власти РФ, от которых зависит полноценная работа оружейных кафедр, не могут помочь устранить эту проблемную ситуацию в интересах обеспечения военной безопасности страны.

Ранее в ряде научных статей и монографии «Стратегия инновационного развития общества. Системный подход», изданной в 1996 г. [8], был достаточно подробно рассмотрен вопрос о взаимосвязи реформ 90-х годов прошлого столетия с задачами обеспечения национальной безопасности страны. В ней, в частности, указывалось [8, с 264], что «национальную безопасность обеспечивают не только политические и силовые структуры, но и промышленность, экономика в целом, наука, культура, образование, здоровье и нравственность народа. Настало время структурировать содержание национальной безопасности и вычленить ее основные составляющие, например, политическую, экономическую, оборонную, научно-производственную, технологическую, экологическую и другие безопасности». В полной мере это относится и к военной безопасности страны.

Вывод один. Для обеспечения требуемого уровня военной и национальной безопасности страны необходимо трезво оценить сложившуюся ситуацию, систематизировать проблемы, противоречия, обозначить приоритетные цели, задачи и правильно наметить пути их решения. При этом стоит учитывать, что задача усложняется тем, что многие структуры, которые работают на оборонку, являются частными, а формы государственно частного партнерства далеки от совершенства. Поэтому на примере системы стрелкового оружия можно отработать конкретный государственный алгоритм по обеспечению качественной подготовки инженеров-оружейников с учетом обеспечения требований военной безопасности. Если экономических и других кафедр в стране существует тысячи, то чисто оружейных кафедр всего три. При этом не стоит забывать, что одним из символов нашей страны является легендарный оружейник М.Т. Калашников.

Литература

- [1] Якимович Б.А., Писарев С.А., Филиппов Г.Н. Актуальные проблемы совершенствования системы управления созданием боевого стрелкового оружия РФ // Вестник Академии военных наук. 2014. № 4. С. 133–142.
- [2] Якимович Б.А., Писарев С.А., Филиппов Г.Н. О государственной политике РФ по развитию системы создания боевого стрелкового оружия // Вестник Академии военных наук. 2014. № 4. С. 153–157.
- [3] Писарев С.А., Чирков Д.В., Фархетдинов Р.Р., Фархетдинова Ю.С. Особенности инновационного развития стрелковой отрасли страны // Вестник ИжГТУ им. М.Т. Калашникова. 2016. № 4. С. 10–13.
- [4] Писарев С.А., Чирков Д.В., Фархетдинов Р.Р. О новой научной базе, соответствующей задачам создания боевых автоматов нового поколения // Вестник ИжГТУ им. М.Т. Калашникова. 2016. № 4. С. 4–7.
- [5] Писарев С.А., Фархетдинова Ю.С. О влиянии инновационного потенциала оружейного предприятия и оружейной кафедры на процесс создания современного оружия // Вестник ИжГТУ им. М.Т. Калашникова. 2016. № 4. С. 13–16.
- [6] Писарев С.А., Чирков Д.В., Фархетдинова Ю.С. О современном подходе к разработке инновационной модели системы подготовки конструкторов — оружейников. // Вестник ИжГТУ им. М.Т. Калашникова. 2016. № 4. С. 16–20.
- [7] Якимович Б.А., Писарев С.А., Брызгалов Ю.Б., Фархетдинова Ю.С. Материалы первой научно-практической конференции РАРАН «Военная безопасность России: взгляд в будущее. М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2016. С. 204–211.
- [8] Абрамов И.В., Писарев С.А. Стратегия инновационного развития общества. Системный подход: Монография. Ижевск: Изд-во ИжГТУ, 1996. 396 с.

УДК 355/359

К ВОПРОСУ О НОВОМ ПОДХОДЕ К ОРГАНИЗАЦИИ БОЕВОЙ ПОДГОТОВКИ ВОЙСКОВЫХ ФОРМИРОВАНИЙ ВООРУЖЕННЫХ СИЛ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

А.П. Платонов, Н.Н. Левентов

Аннотация. В сообщении рассматриваются некоторые итоги апробации проектов программ боевой подготовки подразделений, укомплектованных военнослужащими, проходящими службу по контракту, о которых сообщалось в сборнике материалов 1-й научно-практической конференции отделения № 10, март 2016 г.

Ключевые слова: концептуальные подходы, модуль, боеспособность, заданный уровень, полевая выучка, корректировка учебного процесса, комплексный подход

Abstract. The report deals with some results of approbation of the draft programmes of combat training of units manned with military personnel serving under the contract, reported in the proceedings of the 1st scientific-practical conference office No. 10, March 2016.

Keywords: conceptual approaches, module, combat capability, the specified level of field training, the adjustment of the educational process, an integrated approach

В 2016 г. прошла апробация проектов программ боевой подготовки подразделений, укомплектованных военнослужащими, проходящими службу по контракту, которая проводилась в рамках второго этапа исследований по теме: «Военно-научное обоснование новых подходов к формированию Программ боевой подготовки подразделений Сухопутных войск, Береговых войск ВМФ, Воздушно-десантных войск, укомплектованных военнослужащими, проходящими службу по контракту» НИР (шифр «Колесо»).

В ходе апробации осуществлена практическая проверка концептуальных подходов ГУБП ВС РФ, которые нашли отражение в рекомендациях по формированию новых программ боевой подготовки:

- достижение требуемого уровня боеспособности подразделений для гарантированного выполнения боевой задачи по предназначению;
- модульный принцип организации подготовки подразделений;
- славивание подразделений методом отработки комплексных тактических задач;
- заданный уровень результата полевой выучки;
- расширение прав командиров по корректировке процесса боевой подготовки;
- комплексный подход к подготовке подразделений, воинских частей, соединений, их органов управления и офицеров;
- совместная подготовка общевоинских подразделений и подразделений родов войск;
- организация подготовки войск с учетом использования современных и перспективных технических средств обучения.

Остановимся на некоторых подходах, наиболее значимых в новых программах боевой подготовки.

1. Первый из приведенных подходов означает подготовку подразделений, воинских частей, соединений прежде всего к **выполнению боевой задачи по предназначению**, в требуемые сроки, с качеством, обеспечивающим гарантированное выполнение боевой задачи (т. е. без дополнительной подготовки) в срок 3-5 месяцев, против нынешних 10 месяцев. Выполнение этого подхода достигается через реализацию последующих.

2. **Модульный принцип организации подготовки подразделений**, означает структурирование содержания подготовки подразделений в автономные организационно-методические блоки — модули, содержание и объем которых могут варьироваться в зависимости от учебных (дидактических) целей и уровневой дифференциации обучаемых подразделений.

Модуль — совокупность занятий по различным предметам обучения (дисциплинам), учений, упражнений стрельб, вождения, обеспечивающая всестороннюю подготовку подразделений к выполнению учебно-боевых задач в одном из видов боя (тактических действий).

Сами модули формируются как структурные единицы плана (боевой) подготовки подразделения.

Модульный принцип построения слаживания подразделений позволяет реализовать первый подход к построению программы боевой подготовки, поскольку:

- подбор модулей (перечень) предопределен боевым назначением (объемом боевых задач) соединения, воинской части;
- последовательность отработки модулей продиктована достижением в короткие сроки требуемого состояния боеспособности соединения к выполнению боевых задач по предназначению.

Третий, **слаживание подразделений методом отработки комплексных тактических задач**, устанавливает сам механизм освоения учебно-боевой задачи.

Модуль включает в себя подмодули, которые дифференцируют содержание модуля по уровневому признаку: отделение — взвод — рота — батальон (рис. 1).

Основу подмодуля составляет **комплексная тактическая задача** (КТЗ) — организационная форма практического обучения подразделения, которая представляет собой совокупность занятий, боевых стрельб, учений, проводимых в определенной последовательности в одном виде боя по нескольким предметам обучения в единой оперативно-тактической обстановке.

Слаживание по методу отработки комплексных тактических задач (КТЗ) позволяет:

- увязать тактическую тему с темами предметов, посвященных изучению всех видов всестороннего обеспечения, в единой оперативно-тактической обстановке;
- дать необходимое и достаточное время для выработки и закрепления умений и навыков для выполнения тактических приемов в различных видах боя как отдельных военнослужащих, так и подразделений в целом;

Построение (содержание) модуля – «Наступление» (вариант)

Отделение	Взвод	Рота	Батальон
КТЗ № 1	КТЗ № 2	КТЗ № 3	КТЗ № 4
Тактическая подготовка Тема: «Отделение в наступлении» Нормативы № Н-Т-13,14,15,23,24,12	Тактическая подготовка Тема: «Взвод в наступлении» Нормативы № Н-Т-1,2,15,23-26,28	Тактическая подготовка Тема: «Рота в наступлении» Нормативы № Н-Т-15-27	Тактическая подготовка Тема: «Батальон в наступлении» Нормативы № Н-Т-19,21,22,27
Разведывательная подготовка Тема: «Отделение в разведке (дозор)» Нормативы № Н-Р-4	Разведывательная подготовка Тема: «Взвод в разведке» Нормативы № Н-Р-1-4	Разведывательная подготовка Тема: «Рота в разведывательном отряде» Нормативы № Н-Р-1-4	Разведывательная подготовка Нормативы № Н-Р-1-4
Подготовка по связи Тема: «Работа на средствах связи» Нормативы № Н-Св-1-4	Подготовка по связи Тема: «Работа на средствах связи» Нормативы № Н-Св-6-8	Подготовка по связи Тема: «Работа на средствах связи» Нормативы № Н-Св-17-22	Подготовка по связи Тема: «Работа на средствах связи» Нормативы № Н-Св-20,30,34
Инженерная подготовка Тема: «Навесное оборудование БМП» Нормативы № Н-И-9,10,11	Инженерная подготовка Тема: «Навесное оборудование БМП» Нормативы № Н-И-19,20	Инженерная подготовка Тема: «Преодоление инженерных заграждений» Нормативы № Н-И-15,16	Инженерная подготовка Тема: «Преодоление инженерных заграждений» Нормативы № Н-И-17,18
РХБЗ Тема: «Отделение в составе дозора РХБР» Нормативы № Н-РХБЗ-9,14,15	РХБЗ Тема: «Действия личного состава в условиях РХБЗ» Нормативы № Н-РХБЗ-9,14,15	РХБЗ Тема: «Действия личного состава в условиях РХБЗ» Нормативы № Н-РХБЗ-9,14,15	РХБЗ Тема: «Действия личного состава в условиях РХБЗ» Нормативы № Н-РХБЗ-9,14,15
Военная топография Тема: «Работа с картой на местности» Нормативы № Н-Топ-3	Военная топография Тема: «Работа с картой на местности» Нормативы № Н-Топ-7	Военная топография Тема: «Работа с картой на местности» Нормативы № Н-Топ-10	Военная топография Тема: «Работа с картой на местности» Нормативы № Н-Топ-14
Военно-медицинская подготовка Тема: «Способы извлечения раненого из БМ» Нормативы № Н-ВМП-7,8	Военно-медицинская подготовка Тема: «Способы извлечения раненого из БМ» Нормативы № Н-ВМП-7,8	Военно-медицинская подготовка Тема: «Способы извлечения раненого из БМ» Нормативы № Н-ВМП-7,8	Военно-медицинская подготовка Тема: «Способы извлечения раненого из БМ» Нормативы № Н-ВМП-7,8
Техническая подготовка Тема: «Подготовка боевой техники» Нормативы № Н-Тех-1,4	Техническая подготовка Тема: «Подготовка боевой техники» Нормативы № Н-Тех-6,10	Техническая подготовка Тема: «Подготовка боевой техники» Нормативы № Н-Тех-16	Техническая подготовка Тема: «Подготовка к преодолению водных преград» Нормативы № Н-Тех-12,14
Огневая подготовка Тема: «Огневые тренировки и стрельбы» Упражнения № 1УКС, (ТОУС) Нормативы Н-О-3, 5, 17, 19, 20	Огневая подготовка Тема: «Огневые тренировки и стрельбы» Упражнения № 1УКС, (ТОУС) Нормативы Н-О-7, 10, 19-24	Огневая подготовка Тема: «Огневые тренировки и стрельбы» Упражнения № 1УКС, (ТОУС) Нормативы Н-О-7, 10, 19-24	Огневая подготовка Тема: «Огневые тренировки и стрельбы» Упражнения № 1УКС, (ТОУС) Нормативы Н-О-1-7, 10, 19-24
Вождение Тема: «Вождение в составе экипажа» Упражнения № КУ1 Нормативы Н-В-4,8	Вождение Тема: «Вождение в составе взвода» Упражнения № КУ2 Нормативы Н-В-4,8	Вождение Тема: «Вождение в составе роты» Упражнения № КУ3 Нормативы Н-В-4,8	Вождение Тема: «Вождение в составе батальона» Упражнения № КУ3 Нормативы Н-В-4,8
БСО	БСВ	РТУ (РТСЗ)	БТУ (БТС)

Рис. 1. Построение модуля (КТЗ)

• проводить подготовку по принципу «от простого к сложному», от отделения до батальона последовательно, где главным критерием выступает не продолжительность процесса, а результат, параметры которого обозначены перечнем задач, упражнений, нормативов.

4. **Заданный уровень результата полевой выучки**, означает, что для каждого модуля уровень устанавливается в соответствии со сроком службы военнослужащего и временем от начала слаживания укомплектованного подразделения.

Заданный уровень результата устанавливается исходя из экспертной оценки обучаемого контингента, состояния УМБ, других факторов. При этом он должен иметь определенность и прозрачность, исключаящую или сводящую к минимуму субъективизм при оценке результатов полевой выучки.

5. **Расширение прав командиров по корректировке процесса боевой подготовки в интересах достижения заданного уровня результата полевой выучки**.

На этом вопросе нужно остановиться особо, поскольку он вызвал неоднозначную реакцию тех, к кому он адресован (см. таблицу).

Сравнительный анализ прав командиров

№ п/п	Должность	Программа боевой подготовки 2014 г.	Проект Программы боевой подготовки 2016 г.
1	Командующий войсками военного округа	Уточнять количество учебных дней в месяц и содержание программы с изменением количества учебного времени	Уточнять количество учебных дней в месяц и содержание программы с изменением количества учебного времени
2	Командующий армии (командир корпуса)	Не предусмотрены	Определять перечень модулей для отработки в течение года каждым соединением (воинской частью), в соответствии с боевым предназначением
3	Командир дивизии (бригады, полка)	Уточнять план-календарь основных мероприятий на месяц, количество часов на темы, изменять отдельные темы и содержание занятий, определять формы и методы обучения подразделений	Уточнять план-календарь основных мероприятий на месяц, количество часов на темы, изменять отдельные темы и содержание занятий, определять формы и методы обучения подразделений. Дополнительно — определять последовательность и продолжительность отработки модулей каждым батальоном, в каждом периоде обучения. Уточнять (добавлять) упражнения, нормативы, обязательные для отработки и оценки военнослужащих и подразделений

Окончание таблицы

№ п/п	Должность	Программа боевой подготовки 2014 г.	Проект Программы боевой подготовки 2016 г.
4	Командир батальона	Уточнять количество часов на занятия, содержание занятий, тематику должностной подготовки сержантов	Уточнять количество часов на занятия, содержание занятий, тематику должностной подготовки сержантов. Дополнительно — определять продолжительность КТЗ (подмодулей): отделение, взвод, рота, батальон, в зависимости от полученных результатов, без выхода временные рамки, определенные для отработки модуля
5	Командир роты	Уточнять количество часов на занятия, содержание занятий, тематику должностной подготовки сержантов	Уточнять количество часов на занятия, содержание занятий, тематику должностной подготовки сержантов
6	Командир взвода	Устанавливать продолжительность отработки учебных вопросов	Устанавливать продолжительность отработки учебных вопросов

К получению столь широких прав, а следовательно, и ответственности, многие, и прежде всего командиры батальонов, оказались психологически не готовы.

В основу замысла по предоставлению командирам расширенных прав по корректировке учебного процесса заложено:

- обеспечение скорейшей (в требуемые сроки) подготовки каждого конкретного подразделения и соединения в целом к выполнению боевой задачи по предназначению, в соответствии с заданным уровнем и принятым командиром соединения (воинской части) решением;
- реализация потенциальных возможностей подразделений, укомплектованных военнослужащими по контракту, через установление конкретных параметров для оценки результатов полевой выучки, и их увязка с оплатой воинского труда по итогам выполнения решаемых учебно-боевых задач.

Главными «регулирующими» организации процесса подготовки подразделений к выполнению боевых задач по предназначению должны стать — командир соединения (воинской части) и командир батальона.

6. Комплексный подход к подготовке подразделений, воинских частей, соединений, их органов управления и офицеров.

Суть комплексного подхода заключается в том, что **решения** (документы), разрабатываемые в бригаде (полку, дивизии) в рамках отработки единой комплексной тактической задачи (ЕКТЗ), являются **основой для подготовки**

нижестоящих *органов управления (штабов), офицеров, подразделений*. Они являются «основой» в том смысле, что условия, в которых вырабатывалось это решение, являются общими и для нижестоящих органов, офицеров, подразделений (рис. 2).

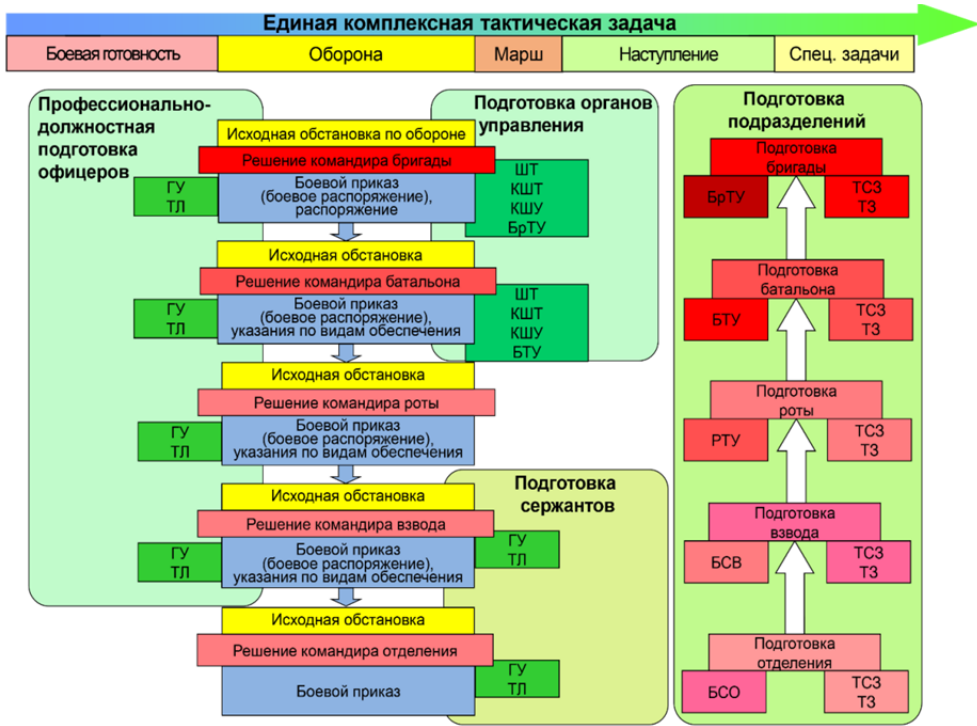


Рис. 2. Комплексный подход к подготовке органов управления, офицеров, подразделений

Дальнейшая работа по внедрению новых подходов к организации боевой подготовки подразделений и, прежде всего, комплексного подхода, который, в свою очередь, опирается на модульный принцип, в будущем позволит добиться *синергетического эффекта в подготовке войск*, когда суммирующий эффект взаимодействия нескольких элементов системы боевой подготовки превзойдет эффект подготовки каждого отдельного элемента системы в виде их простой суммы (рис. 3).

Основные результаты исследований:

1. Новые подходы, положенные в основу разработки новых программ боевой подготовки, получили подтверждение своей правильности.

Основанием для такого вывода являются:

- достаточно **свободное владение** командирами и штабами соединений **инструментом планирования мероприятий боевой подготовки, организованной по модульному принципу;**



3. Результаты проверок опытных и контрольных подразделений соединений, проводивших апробацию проектов программ, хотя и показали некоторые темпы роста боеспособности (около 5–15 %), но не достигли расчетных показателей (в 3–4 раза).

Причины недобора полученных результатов относительно расчетных, по мнению исследователей, скрыты в инертности, неповоротливости органов боевой подготовки объединений, на чью долю выпало проведение апробации проектов программ.

Совершенствование системы боевой подготовки, а особо подготовки подразделений, укомплектованных военнослужащими по контракту, в части внедрения новых подходов к ее организации, по мнению исследователей, будет идти с учетом выявленных тенденций:

1) подготовка войсковых формирований к выполнению боевых задач по предназначению с заданным уровнем боеспособности, в требуемые сроки, без дополнительной подготовки;

2) замена поэтапного слаживания подразделений на модульный принцип подготовки подразделений, как более соответствующий контрактному способу комплектования армии;

3) совершенствование системы планирования боевой подготовкой с целью гибкого и оперативного реагирования на возникающие изменения в оперативной обстановке и в зависимости от поставленных боевых задач;

4) совершенствование системы оценки результатов боевой подготовки по достигнутому уровню боеспособности для выполнения боевой задачи по предназначению;

5) мотивация военнослужащих контрактной службы к достижению заданного уровня полевой выучки с помощью четко определенных параметров его оценки;

6) развитие УМБ, в особенности ЦБП, для внедрения комплексного подхода в подготовке подразделений, воинских частей, соединений, их органов управления и офицеров;

7) совершенствование системы совместной подготовки общевойсковых формирований и формирований родов войск, как наиболее соответствующей характеру современного боя (операции).

Коллегия МО РФ, подводящая итоги деятельности ВС РФ в 2016 году, приняла постановление «Об итогах деятельности Вооруженных Сил Российской Федерации в 2016 году и задачах на 2017 год», в котором говорится об организации апробации новых программ боевой подготовки в 2017 году в соединениях Сухопутных войск военных округов и береговых войсках ВМФ, а также о разработке программ боевой подготовки подразделений, укомплектованных военнослужащими, проходящими военную службу по контракту в ВКС и родах войск Вооруженных Сил Российской Федерации, с учетом новых подходов.

УДК 376.6

О СОЗДАНИИ НАУЧНОЙ РОТЫ В ТУЛЬСКОМ СУВОРОВСКОМ ВОЕННОМ УЧИЛИЩЕ

Д.В. Саксеев, Н.А. Мартынова, А.В. Прохорцов

Аннотация. В сообщении рассматриваются основные подходы к созданию научной роты в Тульском суворовском военном училище.

Ключевые слова: научная рота, современные системы вооружения, научно-исследовательская работа

Abstract. The report deals with the main approaches to the creation of research company in the Tula Suvorov military school.

Keywords: research company, advanced weapons systems, research work

Тульское суворовское военное училище (ТлСВУ) было создано в годы Великой Отечественной войны советского народа против немецко-фашистских захватчиков, на основании постановления Государственного Комитета Обороны от 4 июля 1944 г [1, 2]. 1 октября 1944 г. на общем построении всего личного состава объявили приказ о начале учебного года. 7 ноября 1944 г., в день 27-й годовщины Великой Октябрьской революции, состоялось торжественное открытие училища.

На следующий день учебному заведению было торжественно вручено знамя с надписью «ТУЛЬСКОЕ СУВОРОВСКОЕ ВОЕННОЕ УЧИЛИЩЕ». Первым начальником Тульского СВУ был назначен генерал-майор И.С. Хохлов.

За 16 лет училище дало путевку в жизнь более 900 своим воспитанникам. Спустя годы многие из числа воспитанников получили генеральские звания, успешно защитили кандидатские и докторские диссертации, стали профессорами, заслуженными деятелями науки и культуры, военными инженерами.

И конечно, абсолютное большинство посвятило себя нелегкой армейской службе. Тульские суворовцы с честью выполняли свой интернациональный долг, принимая участие в боевых действиях в «горячих точках», участвовали в ликвидации последствий на Чернобыльской атомной электростанции. Много бывших суворовцев за заслуги перед Родиной и ее Вооруженными Силами награждены орденами и медалями СССР, России, а также зарубежных государств. Выпускники ТлСВУ занимали и занимают видные государственные посты как федерального, так и местного значения, являются депутатами различных органов власти.

Однако по ряду причин на основании постановления Совета министров Тульское суворовское военное училище к 10 сентября 1960 г. было расформировано. Более 400 воспитанников распределили по другим суворовским училищам.

Чтобы сохранить преемственность поколения героев, способных защитить свою страну, в марте 2016 г. Президент России Владимир Путин принял решение о возрождении Тульского суворовского военного училища.

20 июля 2016 г. было подписано распоряжение Правительства Российской Федерации о создании в г. Туле федерального государственного казенного общеобразовательного учреждения «Тульское суворовское военное училище Министерства обороны Российской Федерации».

За рекордно короткие сроки были построены трехэтажный учебно-административный корпус, два четырехэтажных спальных корпуса, столовая, медпункт, крытый спорткомплекс и ряд других сооружений.

Начальником училища назначен полковник ВДВ Дмитрий Валерьевич Саксеев. 1 сентября 2016 г. к обучению приступили первые 240 воспитанников училища.

8 сентября 2016 г. Президент России В.В. Путин посетил церемонию открытия Тульского суворовского военного училища [3].

«Уверен, возрожденное Тульское суворовское училище сохранит и приумножит ценности суворовской системы образования. Ее отличительной чертой всегда были глубокие знания, высокие культура и дисциплина, воспитание истинного патриотизма. Это особенно важно сейчас, когда наше общество восстанавливает историческую преемственность и связь поколений, обращается к традициям и основам, которые на протяжении многих веков делали наш народ сильным и сплоченным», — заявил Путин на открытии училища.

Глава государства также отметил, что впереди у ребят несколько лет учебы, в которой помогать им будут опытные кадровые офицеры, а также руководство Тульской области.

После торжественного вручения знамени Тульскому военному училищу Путин пообщался с юными суворовцами, наставниками и ознакомился с учебными кабинетами, оборудованными современной техникой.

В настоящее время в Тульском суворовском военном училище работает 27 кружков и секций по различным направлениям. Создана музыкальная студия, школьное телевидение, фотолаборатория, имеется собственная типография. В рамках технического и военно-прикладного направления в ТлСВУ работают кружки робототехники, программирования, автодела, пулевой стрельбы, авиа- и судомоделирования. В январе 2017 г. увидел свет первый номер многотиражки «Наука побеждать», над ним работали сами юные суворовцы — члены кружка журналистики ТлСВУ. Газета издана на четырех полосах и рассказывает о событиях в жизни училища и города, в частности, о 75-летию обороны Тулы, участии суворовцев в играх КВН и новогодних представлениях. Издание будет выходить ежемесячно.

Учебная программа в ТлСВУ отличается от обычной школьной. С пятого класса в училище начинается преподавание физики, информатики и основ военной подготовки. Увеличено количество часов по сравнению с общеобразовательными стандартами по русскому и иностранному языку, информатике.

Президент РФ Владимир Путин 8 сентября 2016 г. поддержал идею создания научных рот на базе Московского и Тульского суворовского училищ.

С предложением о создании таких рот в ходе совещания по вопросам использования потенциала ОПК в производстве высокотехнологичной продукции гражданского назначения выступил временно исполняющий обязанности главы Тульской области Алексей Дюмин.

«Эти научные роты — хорошая идея», — поддержал инициативу Президент.

По его словам, надо не только искать перспективных ребят, но и работать с ними. Глава государства отметил, что еще более перспективной эта идея видится в случае, если в рамках данной работы будут налажены контакты с вузами и профильными производствами. Таким образом, ребята будут подготовлены не только как командиры подразделений, но и как, например, специалисты сложных систем вооружений.

На основании приказа командующего ВДВ №390 от 30.11.2016 «О формировании в ТлСВУ научного класса с углубленным изучением основ и направлений военной науки» в Тульском суворовском военном училище с 1 марта 2017 г. создается научный класс.

Основной задачей научного класса ТлСВУ является отбор интеллектуально развитых обучающихся, освоивших программы основного общего образования на базе суворовских и кадетских училищ Министерства обороны РФ, и их подготовка к будущей военной профессиональной деятельности путем вовлечения в научно-исследовательскую и опытно-экспериментальную работу по политехническому профилю.

Основное научное направление обучения суворовцев в научной роте ТлСВУ — «Физико-математические основы конструирования и моделирования современных систем вооружения».

В настоящее время ведутся работы по заключению соглашений о сотрудничестве с предприятиями оборонного профиля и ведущими высшими учебными заведениями Тульской и Московской области, с государственными корпорациями об использовании их кадрового потенциала и материально-технического обеспечения для обучения суворовцев научной роты.

Отбор обучающихся в научный класс ТлСВУ осуществляется на конкурсной основе. В этот класс зачисляются одаренных ребят для усиленной подготовки по математике и физике, чтобы в дальнейшем они могли работать в оборонно-промышленном комплексе в качестве инженеров и конструкторов.

В настоящее время разработан учебный план обучения суворовцев в научном классе. Так, в третьем триместре текущего учебного года в этом классе в рамках дополнительного образования будут вестись занятия по трем дисциплинам: введение в мехатронику (1 час в неделю), основы аналоговой электроники (2 часа в неделю), измерительные приборы (1 час в неделю). Для проведения занятий привлекаются сотрудники кафедр «Приборы и биотехнические системы» и «Системы автоматического управления» Тульского государственного университета. Для проведения практических и лабораторных занятий закупаются две лаборатории: «Лаборатория приборов и систем ори-

ентации, стабилизации и навигации» и «Лаборатория теории автоматического управления».

Для участия суворовцев в научно-исследовательской работе созданы два научных кружка: кружок ГРИМ (группа исследователей мозга) и кружок «Навигационные системы высокоточного оружия», занятия в которых ведут сотрудники кафедры «Приборы и биотехнические системы» Тульского государственного университета с использованием оборудования кафедры. По результаты научной работы суворовцев в настоящее время оформляется заявка на патент РФ, подготавливаются научные публикации. Результаты работы научного класса ТлСВУ планируется представить на ближайших конференциях, семинарах, выставках.

Новому поколению тульских суворовцев выпала огромная честь — продолжить славную историю учебного заведения, которое было создано в Туле, на родине легендарных оружейников, еще в годы Великой Отечественной войны.

Литература

- [1] Сайт Министерства обороны Российской Федерации. URL: <http://ens.mil.ru/education/secondary/more.htm?id=12213%40morfOrgEduc>
- [2] Сайт Тульского Суворовского военного училища. URL: http://tlsru.edumil.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=324&Itemid=91
- [3] URL: <http://www.informio.ru/news/id12579/Putin-podderzhal-sozdanie-nauchnyh-rot-na-baze-Moskovskogo-i-Tulskogo-suvorovskih-uchilish>

УДК 378

ИНТЕГРИРОВАНИЕ НАУКИ И ПРОМЫШЛЕННОСТИ ПРИ ПОДГОТОВКЕ КАДРОВ ДЛЯ ОПК ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ

М.Ю. Семашко, О.В. Знаменская

Аннотация. В сообщении рассматриваются вопросы интегрирование науки и промышленности при подготовке инженерно-технических кадров для оборонно-промышленного комплекса Челябинской области.

Ключевые слова: оборонно-промышленный комплекс, кадровый «голод», кадровый заказ

Abstract. The report deals with the issues of integration of science and industry in the preparation of engineering personnel for the military-industrial complex in Chelyabinsk region.

Keywords : military-industrial complex, human hunger, human order

Оборонно-промышленный комплекс (ОПК) был и остается локомотивом социально-экономического развития, гарантом сохранения и приумножения научно-технического, интеллектуального и кадрового потенциала.

Рост объемов производства предприятий ОПК Челябинской области в 2016 году заметно превышает показатели прошлого года. Это объясняется рядом причин: ростом ГОЗ за последние три года более чем в 2 раза, проводимой в рамках ФЦП на предприятиях ОПК модернизацией производств, успешным выстраиванием новых кооперационных цепочек, увеличением количества заказов по линии ВТС.

Сегодня в стране сложились условия некоторых бюджетных ограничений. Коснулись они и оборонной сферы. Согласно «Основным направлениям бюджетной политики на 2017 год и на плановый период 2018 и 2019 годов», подготовленных Минфином в 2017 г. доля расходов на оборону снизится до 3,3 % ВВП (4,7 % объема ВВП в 2016 г.). В 2018-м ожидается снижение до 3 %. Несмотря на это госпрограммой развития ОПК на 2016–2020 гг., разработанной Минпромторгом России, запланирован рост объемов промышленного производства продукции в сфере ОПК и увеличение доли инновационной продукции в общем объеме продукции с 34,4 % в 2016 г. до 39,6 % в 2020 г.

Некоторые эксперты отмечают, что в условиях действующих финансовых механизмов при существующей практике ценообразования, госпрограмма несет значительные риски недостижения планируемых показателей инновационного развития и диверсификации.

Поэтому перед руководителями предприятий ОПК остро встает необходимость в грамотно выстроенной стратегии, особенно в период «финансовой турбулентности».

Основная стратегия, которой придерживаются ведущие предприятия ОПК сегодня — более экономное использование выделяемых государственных ресурсов, выявление внутренних резервов и ликвидация «узких» мест, снижение издержек производства продукции, увеличение загрузки оборудования (переход на 2- и 3-сменный режим работы предприятия), серьезная работа с кадровым потенциалом.

В настоящее время на фоне подъема ОПК наблюдается острый кадровый «голод». Вкладывая значительные финансовые ресурсы в научно-исследовательские разработки и модернизацию производств осуществить переход к инновационной экономике без высококвалифицированных кадров невозможно.

Сегодня на предприятиях ОПК наиболее востребованы узкоспециализированные специалисты: высококвалифицированные инженеры-конструкторы, инженеры-технологи, программисты. Для выполнения производственных задач на современном этапе к их профессиональному уровню предъявляются очень высокие требования, у них длительный период вработываемости.

К сожалению, прошедшие десятилетия наложили свой отпечаток. Низкая мотивация трудовой деятельности, неконкурентоспособная заработная плата привели к недостатку молодых высококвалифицированных инженеров, способных принимать стратегические решения, ставить и реализовывать разноуровневые технические задачи.

На предприятиях ОПК Челябинской области удалось преодолеть возрастной барьер. Сегодня средний возраст сотрудников предприятий ОПК Че-

лябинской области составляет 40 лет (46 лет — в 2014 г.). Школьники охотнее идут учиться на специальности, востребованные в ОПК, а молодые специалисты чаще трудоустраиваются на предприятия оборонной отрасли. В условиях экономического кризиса карьера в ОПК может оказаться интересным предложением для молодых людей.

Для привлечения молодых высококвалифицированных специалистов предприятия вкладывают в социальную сферу: разрабатываются жилищные программы поддержки молодых специалистов, организуются детские оздоровительные лагеря, санаторно-курортное лечение, отдых сотрудников и т. д.

Для обеспечения кадровой безопасности предприятий ОПК Челябинской области Ассоциацией был сформирован кадровый заказ до 2020 г. В настоящее время Ассоциацией и ФГАОУ ВО «Южно-Уральский государственный университет (НИУ)» ведется большая работа по выстраиванию системы взаимодействия между наукой, образованием и оборонной промышленностью.

Южно-Уральский государственный университет был кузницей инженерных кадров во время Великой Отечественной войны. Сегодня университет ведет подготовку специалистов для оборонно-промышленного комплекса России.

Это хорошо иллюстрируется на примере подготовки направления 170000 «Оружие и системы вооружения» (17.05.01 «Боеприпасы и взрыватели»). Активная позиция университета по качественной подготовке будущих специалистов нашла отклик в ООО «СТАНКОМАШ», АО «НПО «СПЛАВ»», АО «НПО «Курганприбор»», АО «Завод пластмасс», АО «Завод «Сигнал»», ФКП «НТИИМ» и др. Первые лица предприятий и ведущие специалисты проводят лекционные и практические занятия. Зачастую лабораторные работы основываются на реальном процессе производства и ведутся на территории предприятий. Следует отметить раскрытие творческих способностей студентов, увлеченных своей будущей профессией. Им удается вносить предложения по модернизации изделий, в технологию производства. Практику будущие инженеры университета осваивают, в том числе, и на одном из крупнейших полигонов страны — на ФКП «Нижнетагильский институт испытания металлов». Полученные яркие впечатления подкрепляются реальной профессиональной работой, способствующей не только становлению специалиста, но и воспитывающей патриотизм и гордость за отечество.

С высокой долей уверенности можно заключить, что взаимодействие промышленности и вуза в вопросе подготовке кадров Челябинской области выстроено и с каждым годом становится более плодотворным и качественным.

Однако в отношении научной деятельности, служащей основой будущего развития промышленности, дела обстоят менее радужно. Университету проблематично вписаться в устоявшиеся кооперационные цепочки, а предприятия неохотно идут на финансирование НИОКР, безусловно, в силу ряда причин и обстоятельств. Поэтому, быть может, для более эффективного развития научной деятельности и интеграции научных и промышленных интересов было бы целесообразно регламентировать взаимодействие и рассмотреть возможности стимулирования поисковых научных работ.

Литература

- [1] Дайджест ВПК Челябинской области.
- [2] Попов М.Ю., Семашко М.Ю. Опыт Южно-Уральского государственного университета по подготовке специалистов направления 17.00.00 « Оружие и системы вооружения» // Материалы VIII Всероссийского совещания «Развитие кадрового потенциала ОПК: Федеральные программы и региональная кластерная политика. Ижевск, 2015.

УДК 378

СЛОВЕСНО-ЛОГИЧЕСКИЙ МЕТОД ТЕХНОЛОГИИ ПРОБЛЕМНОГО ОБУЧЕНИЯ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МЫШЛЕНИЯ КУРСАНТОВ

Д.М. Сергейчик, А.Н. Лысый

Аннотация. В сообщении рассматривается сущность словесно-логического метода технологии проблемного обучения и возможность реализации его в образовательном процессе академии.

Ключевые слова: профессиональная подготовка, образовательные технологии, проблемное обучение, профессиональное мышление, словесно-логический метод обучения

Abstract. The message examines the essence of verbal-logical method, technology of problem-based learning and the possibility of implementing it in the educational process of the Academy.

Keywords: professional training, educational technology, problem-based learning, professional reasoning, verbal and logical teaching method

Одной из важных задач Военной академии на современном этапе является качественная профессиональная подготовка офицеров командного и инженерно-технического состава для воинских частей и подразделений, психологически готовых и способных профессионально и компетентно выполнять свои служебные задачи. Для этого необходимо реализовывать эффективные образовательные программы, осуществлять постоянный мониторинг службы выпускников в войсках и на этой основе своевременно вносить коррективы в учебные программы, совершенствовать образовательные технологии. Главным критерием оценки качества обучения должно стать умение профессионально мыслить и действовать в реальных условиях боевой обстановки. Поэтому приоритетными задачами Военной академии являются формирование нового офицера, разработка новых программ обучения, совершенствование образовательного процесса, наращивание военно-научного потенциала.

Результаты мониторинга службы выпускников в войсках выявляют несформированность логической составляющей мышления. Мысль не становится в процессе учебы средством сознания. Фактически у выпускников отсутствует сформированная культура мышления.

В то же время применяемые преподавателями методы, способы, методики, ориентированные на преимущественное объяснение, передачу «готовых знаний», формируют интеллектуальную пассивность, глушат творческий потенциал обучающихся. Это приводит к неэффективному использованию учебного времени, утрате способности творчески применять полученные знания.

В связи с этим возникает необходимость поиска резерва совершенствования образовательного процесса подготовки курсантов.

Реализация в образовательном процессе словесно-логического метода технологии проблемного обучения позволит в значительной мере устранить перечисленные выше недостатки. Воспитание логической культуры мышления посредством словесно-логического метода технологии проблемного обучения является внутренним условием овладения обучающимися методом научного познания, определяющим развитие продуктивного профессионального мышления. При этом принципиально важно рассматривать репродуктивное (логическое) мышление как компонент продуктивного.

Сущность словесно-логического метода технологии проблемного обучения выражается в следующих его характерных признаках [1, 2]:

- образовательный процесс строится на диалектическом методе познания: знания обучающимся не предлагаются в «готовом виде», им показывается относительность знаний на каждом этапе познания («научная истина есть процесс»). Задача передачи знаний как относительных истин решается совместно с задачей историзации учебного материала;

- обучающиеся приобретают навыки анализировать понятия и оперировать с понятиями (формулировать суждения), овладевают логическими приемами сравнения (сопоставления, противопоставления), обобщения, классификации, систематизации. Развивается чувствительность к противоречию, умение видеть проблему;

- высокая интенсивность учебно-познавательной деятельности обучающихся за счет обобщения и логического структурирования учебного материала.

Возможность использования словесно-логического метода технологии проблемного обучения на всех видах занятий по тактико-специальным дисциплинам не вызывает сомнений. Основная проблема заключается в том, чтобы органически вписать его в существующую традицию обучения тактико-специальным дисциплинам, и только там, где имеющиеся методы не обеспечивают достижения желаемого результата. Попытка сделать метод самоцелью может сдержать его внедрение и даже дискредитировать.

Теория тактико-специальных дисциплин изучается на таких видах занятий как лекция, семинар, самостоятельная работа (может под руководством преподавателя). На всех этих видах занятий мышление у курсантов формируется стихийно, помимо управляющих воздействий преподавателя.

Только научив курсанта «технологии» выполнения логических операций (анализировать понятия, оперировать с понятиями), можно легко уйти от «традиционных» методов проведения этих занятий, опирающихся в основном на память.

В ходе лекций преподаватель не просто передает курсантам новую информацию посредством монолога, а ищет ее в диалоге с аудиторией в одном случае, в другом — демонстрирует только метод такого поиска, давая задание на самостоятельную подготовку.

На самостоятельной подготовке, добывая знания индивидуальным трудом, курсант глубоко проникает в сущность материала, получая при этом интеллектуальное удовольствие.

На семинарском занятии в процессе взаимодействия и общения друг с другом и с преподавателем курсанты развиваются и овладевают новыми знаниями в коллективном труде. Очевидно, что этот элемент методики может быть использован и на групповом упражнении.

Применение словесно-логического метода технологии проблемного обучения в педагогической практике способствует формированию системных и динамических характеристик умственной деятельности, обусловленных диалектической взаимосвязью репродуктивного и продуктивного мышления, и переходу познавательного процесса в творческий. Кроме того, данный метод обучения позволяет разрешить наиболее существенное противоречие учебного процесса между постоянно возрастающим объемом знаний и ограниченным временем обучения (за счет рационализации и интенсификации процесса обучения).

Литература

- [1] *Гончарук А.И.* Внедрение диалектического материализма в учебный процесс // Словесно-логический метод обучения курсантов и целесообразность его внедрения в учебно-воспитательный процесс: материалы VI науч.-метод. конф., г. Красноярск, 21–29 ноября 1990 г. / Красноярское высшее командное училище радиоэлектроники ПВО; А.И. Гончарук; отв. ред. В.И. Кардаков. Красноярск: КВКУРЭ ПВО, 1991. С. 7–22.
- [2] *Глебова М.В.* О роли словесно-логического метода обучения в развитии продуктивного мышления старшеклассников / Современные проблемы науки и образования. 2011. № 6. (приложение «Педагогические науки»). С. 3.

УДК 378

НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ВОЕННОЙ ПОДГОТОВКИ В МГТУ ИМ. Н.Э. БАУМАНА КАК СОСТАВЛЯЮЩЕЙ СИСТЕМЫ ПРОФИЛЬНОГО ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

С.Л. Старчак, Н.Д. Максименко, А.В. Родионов, В.М. Григоренко

Аннотация. Сформулированы основные задачи и направления развития военной подготовки в МГТУ им. Н.Э. Баумана. Рассмотрены пути совершенствования военной подготовки в том числе, за счет интеграции военной подготовки с деятельностью кафедр университета, НИУ МО РФ, организациями ВПК в интересах подготовки специалистов для военно-научного комплекса Минобороны России.

Ключевые слова: военно-научный комплекс, военная подготовка, научные кадры, компетенции, имитационное моделирование

Abstract. Main tasks and directions of development of military training in the MSTU. N. Uh. Bauman. Discussed ways of improving military training in particular, through the integration of military training with the activities of University departments, national research UNIVERSITY RF Ministry of defense, organizations of the military industrial complex in the interests of training specialists for the military-scientific complex of the Ministry of defense of Russia.

Keywords: military-scientific complex, military training, scientific staff, expertise, simulation

Военная подготовка в гражданских вузах России, сложившаяся как специфическая система воспроизводства резервов в рамках системы высшего образования страны, является объектом многосторонней теоретической и практической деятельности, в том числе политической, военной, социально-экономической, социально-педагогической и другой деятельности, направленной на обеспечение безопасности нашего государства и общества.

Структура и состав Военного института МГТУ им. Н.Э. Баумана (рис. 1) обеспечивает реализацию обучения по программам подготовки офицеров кадра, запаса, а также солдат и сержантов запаса.



Рис. 1. Структура Военного института МГТУ им. Н.Э. Баумана

На текущий момент сформировались новые факторы и условия, определяющие необходимость совершенствования военного обучения в Военном институте МГТУ им. Н.Э. Баумана. В их числе могут быть указаны следующие: создание нового вида — Воздушно-космических сил ВС РФ; ориентация на перевооружение ВС ВВСТ нового поколения; сокращение заказа на подго-

товку офицеров запаса и сравнительно небольшие заказы на подготовку офицеров кадра; практически отсутствует система подготовки кадров для замещения первичных научных должностей НИУ МО РФ гражданским персоналом; изучаемые в ВИ образцы систем и комплексов, по сути, составляют военно-техническую основу стратегических компонент ВС РФ.

Помимо указанных 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 подготовки студентов для назначения выпускников УВЦ на первичные научные должности в НИУ МО РФ.

Во-вторых, процесс обучения курсантов вузов 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.

Наличие указанных условий обуславливает объективную необходимость целенаправленного совершенствования военного обучения в Военном институте. Становится очевидным, что военное обучение должно совершенствоваться на основе реализации ряда принципов. Выделим наиболее значимые:

- интеграционный характер военного обучения — возможность объединения в процессе изучения военно-технических и тактико-специальных дисциплин знаний и инженерных навыков, приобретенных студентами на профильных кафедрах, необходимость их сочетания и взаимного дополнения в рамках компетенций офицеров кадра и запаса;

- военное обучение как один из аспектов практического применения инженерных знаний, в том числе:

- раскрытие рациональных способов реализации инженерных и конструкторских решений в различных областях науки и техники через их влияние на показатели эффективности и боевых возможностей конкретного образца ВВСТ;

- выявление и применение основных закономерностей влияния различных элементов образца вооружения на его эффективность;

- принципы объединения информационных, управляющих и исполнительных элементов и устройств в комплексы вооружения, принципы построения распределенных информационно-управляющих систем и разнородных группировок разведывательных и огневых средств;

- системность военного обучения — дать представление о роли и месте различных образцов ВВСТ в системе вооруженной борьбы, принципов их совместного боевого применения, взаимозависимость структуры, состава и ТТХ военно-технических систем от характера военных угроз, уровня развития и освоения технологической базы, принципов формирования перспективного облика систем вооружения, развития форм и способов боевого применения;

- перенос центра тяжести на изучение принципов построения и применения перспективных образцов ВВСТ — создать условия, когда выпускники ВИ

готовы освоить и эксплуатировать новейшие образы ВВСТ, быть в состоянии эффективно анализировать и адекватно оценивать уровень развития и боевые возможности вооружения и военной техники зарубежных государств при неполноте и противоречивости исходных данных, а также должны быть способны принимать участие в проектировании и создании перспективной техники, обучение должно вестись на опережение.

В некотором роде требуется корректировка целей военного обучения в вузе: поэтапный переход от подготовки специалистов, способных обеспечить эффективное применение не только 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, 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.

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 университета;
- 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 ВИ научно-образовательного центра, в том числе, с функцией подготовки кадров для НИУ МО.

Для каждого исторического периода становления и развития военной подготовки были характерны свои особенности, цели и задачи.

Современный период по сравнению с историей военного обучения в университете, сравнительно 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 Военного института 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 Военным институтом заключены соглашения о научно-техническом сотрудничестве с рядом ведущих НИУ и вузов МО, осуществляется взаимодействие с ВЭС ВКС (рис. 2).

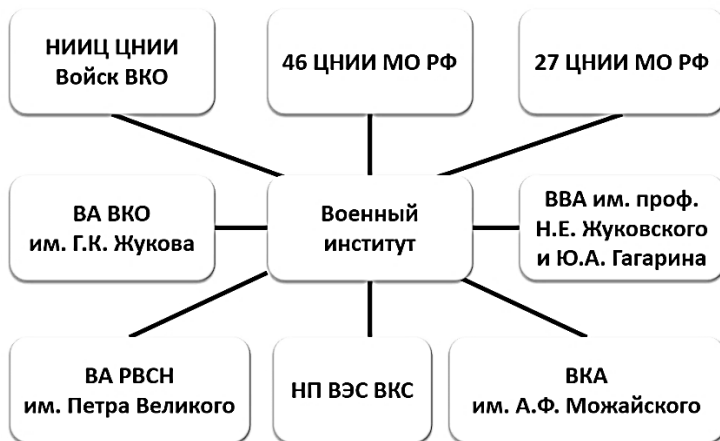


Рис. 2. Структура научно-технического взаимодействия Военного института МГТУ им. Н.Э. Баумана

При организации научной деятельности, а также формировании и реализации направлений совершенствования учебного процесса ВИ в основном ориентируется на потребности взаимодействующих НИУ, основные направления деятельности которых предусматривают:

- проведение комплексных исследований по обоснованию и научному сопровождению программ и планов развития вооружения ВС РФ;
- системное проектирование на межвидовом уровне развития стратегических наступательных, оборонительных и обеспечивающих вооружений;
- анализ достижений науки и техники, координация и проведение межвидовых комплексных исследований по обоснованию направлений развития вооружения ВС РФ;
- научные исследования в области электроэнергетики, РЛ, ИТ, ВТ, ИИ, робототехники, оптики и ряда других областей;
- разработку и обоснование направлений развития и совершенствования АСУ ВС РФ;
- военно-научное сопровождение работ в промышленности по созданию АСУ ВС РФ;
- исследование вопросов автоматизации процессов принятия решений по управлению войсками, моделирование операций;
- исследование вопросов комплексной автоматизации органов военного управления и организаций МО РФ;
- исследование вопросов комплексной защиты информации в автоматизированных системах от несанкционированного доступа;
- разработку методологии обоснования роли и места стратегических систем ВКС в общей системе безопасности государства;
- обоснование ОТТ к стратегическим системам и средствам ВКС;
- обоснование требований к ТТХ стратегических систем и средств ВКС;
- разработку методологии опытно-теоретической оценки основных характеристик сложных систем вооружения при их создании, испытаниях и вводе в эксплуатацию;
- совершенствование форм и способов боевого применения стратегических систем и средств ВКС и др.

Следует отметить, что взаимодействие с НИИЦ (г. Москва) ЦНИИ ВВКО МО РФ 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 опыт участия сотрудников Военного института в государственных испытаниях новейших образцов.

Начиная с 2011 г. Военный институт по техническим заданиям НИИЦ (г. Москва) ЦНИИ ВВКО МО РФ выполняет ряд НИР, направленных на совершенствование имитационно-моделирующей базы и методического аппарата оценки потенциальных возможностей различных вариантов ВВСТ, в том числе и отечественных вычислительных комплексов семейства «Эльбрус».

К выполнению исследований привлекались студенты и аспиранты университета. По результатам исследований студенты принимали участие в конкурсах НИР аспирантов и студентов университета, выставках и конференциях, проводимых как в университете, так и в сторонних организациях.

Еще одним результатом взаимодействия с внешними организациями стала возможность введение в программу военной подготовки офицеров запаса и кадра модуля «Военно-технический анализ комплексов вооружения, военной и специальной техники и перспективы их развития».

Отдельно стоит остановиться на замысле создания учебного имитационно-моделирующего комплекса (УИМК). Назначение УИМК — методическое, программно-алгоритмическое обеспечения проведения теоретических и практических занятий, выполнения курсовых, дипломных и научно-исследовательских работ студентов, аспирантов и сотрудников Военного института по тематике ВКС (рис. 3).

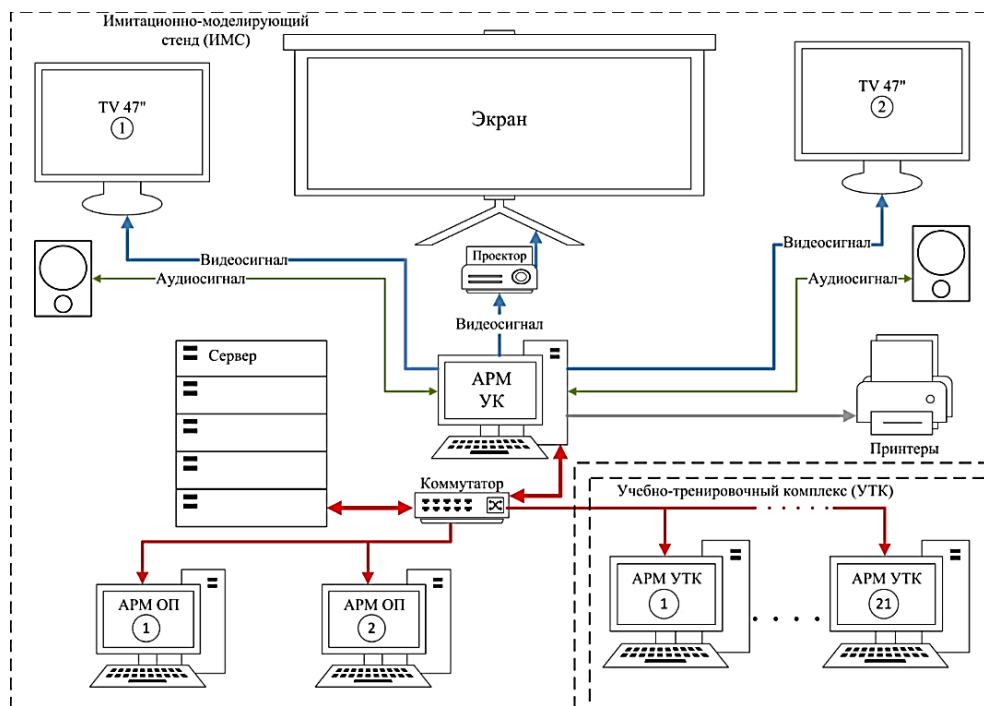


Рис. 3. Вариант структуры учебного имитационно-моделирующего комплекса

В качестве целей внедрения УИМК в учебный процесс рассматриваются:

- поэтапное создание современной тренажерной и экспериментально-моделирующей базы обеспечения учебного процесса в Военном институте;
- обеспечение возможности изучения основ построения и применения образцов ВВСТ в составе ВКС;
- обеспечение возможности моделирования боевых действий и проведения расчетов для оценки эффективности комплексного применения огневых и информационных средств (комплексов и систем) в составе ВКС.

Основные решаемые задачи на базе и с использованием УИМК предусматривают:

- адаптивное обучение студентов принципам и методам проведения исследований по актуальным вопросам боевого применения современных и перспективных СВКН, а также средств противодействия им;
- проведение тренировок боевых расчетов комплексов и систем воздушно-космических сил;
- проведения имитационного моделирования процессов и мероприятий по боевому применению современных и перспективных СВКН и средств ВКС в соответствующем пространственно-временном сегменте.

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);
- повышение качества проводимых ВИ исследований;
- переход к созданию научно-образовательного центра.

Реализация замыслов по совершенствованию военного обучения возможна только во взаимодействии как с ведущими кафедрами университета, так и с внешними организациями, заинтересованными в подготовке высококвалифицированных специалистов. 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.

УДК 378

О ПОДХОДАХ К ОЦЕНКЕ СТЕПЕНИ КОРРЕЛЯЦИИ ГРАЖДАНСКИХ И ВОЕННО-УЧЕТНЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММ ВОЕННОЙ ПОДГОТОВКИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

В.В. Истомин, С.Л. Старчак

Аннотация. Предложен комплексный подход, реализация которого направлена на максимальную адаптацию программы военной подготовки к учебным планам вузов. Подход основан на выполнении ряда и организационных мероприятий и применении методического аппарата, обеспечивающего количественную, с приемлемой точностью, оценку степени сходства (соответствия) гражданских специальностей и военно-учетных специальностей.

Ключевые слова: военная подготовка, корреляция, военно-учетная специальность, гражданские специальности

Abstract. The proposed integrated approach, the implementation of which is aimed at maximum adaptation programme of military training to the curricula of universities. The approach is based on performing row and organizational measures and the application of the

methodological apparatus that provides quantitative, with reasonable accuracy, assess the degree of similarity (matching) of civilian occupations and military specialties.

Keywords: military training, correlation, military occupational specialty civil specialty

Анализ и оценка существующих исследований и научных заделов в области поиска степени соответствия между образовательными стандартами высшего образования (основными профессиональными образовательными программами высшего образования) и квалификационными требованиями по военно-учетным специальностям показал, что существующие пути решения рассматриваемой проблемы имеют ряд недостатков, которые могут быть устранены с помощью реализации комплексного подхода, основанного на согласованном и скоординированном выполнении следующих действий:

- организация работы экспертов;
- сопоставительный анализ образовательных стандартов высшего образования и квалификационных требований по военно-учетным специальностям на основе их ранжирования;
- выбор критериев и количественных показателей для оценки меры сходства анализируемых программ военной подготовки в образовательных организациях высшего образования;
- оценка подобия тематического содержания образовательных стандартов высшего образования и квалификационных требований по военно-учетным специальностям на основе сравнения их формализованных смысловых описаний.

Предложения по организации работы экспертов, принимающих участие в процессе проверки моделей реализации программ

Сущность предложений заключается в рациональной организации работы экспертов по анализу образовательных стандартов высшего образования (основных профессиональных образовательных программ высшего образования) и квалификационных требований по военно-учетным специальностям с количественной оценкой суждений и обработкой их результатов. Обобщенное мнение группы экспертов принимается как решение проблемы.

В процессе принятия решений эксперты выполняют информационную и аналитическую работу по формированию и оценке решений. Все многообразие решаемых ими задач сводится к трем *типам*: формирование объектов, оценка характеристик, формирование и оценка характеристик объектов.

Формирование объектов включает определение возможных событий и явлений, построение гипотез, формулировку целей, ограничений, вариантов решений, определение признаков и показателей для описания свойств объектов и их взаимосвязей и т. п.

В задаче оценки характеристик эксперты проводят измерения достоверности событий и гипотез, важности целей, значений признаков и показателей, предпочтений решений.

В задаче формирования и оценки характеристик объектов осуществляется комплексное решение задач первых двух типов. Таким образом, эксперт вы-

полняет роль генератора объектов (идей, событий, решений и т. п.) и измерителя их характеристик.

При решении все множество проблем можно разделить на два класса: с достаточным и недостаточным информационным потенциалом. Для проблем первого класса имеется необходимый объем знаний и опыта по их решению. Поэтому по отношению к этим проблемам эксперты являются качественными источниками и достаточно точными измерителями информации. Для таких проблем обобщенное мнение группы экспертов определяется осреднением их индивидуальных суждений и является близким к истинному.

В отношении проблем второго класса эксперты уже не могут рассматриваться как достаточно точные измерители. Мнение одного эксперта может оказаться правильным, хотя оно сильно отличается от мнения всех остальных экспертов. Обработка результатов экспертизы при решении проблем второго класса не может основываться на методах осреднения.

Для применения метода экспертных оценок в процессе принятия решений необходимо рассмотреть вопросы *подбора экспертов, проведения опроса и обработки его результатов.*

Предложения по анализу образовательных стандартов высшего образования (основных профессиональных образовательных программ высшего образования) и квалификационных требований по военно-учетным специальностям и их ранжированию

После успешной рациональной организации работы экспертов переходим непосредственно к анализу и оценке экспертами содержательной части образовательных стандартов высшего образования (основных профессиональных образовательных программ высшего образования) и квалификационных требований по военно-учетным специальностям.

В целях упрощения и улучшения качества работы по решению исследуемой проблемы всему составу экспертов предлагается провести ранжирование и назначение значений весовых коэффициентов разделам основных профессиональных образовательных программ высшего образования и квалификационных требований по военно-учетным специальностям.

Предварительный анализ показал, что можно распределить и назначить имеющимся разделам нижеприведенную градацию:

наибольшие значения весовых коэффициентов:

- характеристика профессиональной деятельности специалистов — квалификационная характеристика выпускника;
- требования к результатам освоения основных профессиональных образовательных программ подготовки выпускников;
- требования к структуре основных профессиональных образовательных программ подготовки выпускников;

наименьшие значения весовых коэффициентов:

- область применения;

- характеристика специальности;
- список исполнителей и составители;
- промежуточные значения весовых коэффициентов:*
- требования к условиям реализации основных профессиональных образовательных программ подготовки выпускников;
- требования к оценке качества освоения основных профессиональных образовательных программ подготовки выпускников;
- термины, определения и сокращения.

Учитывая вышеприведенные значения весовых коэффициентов, необходимо перейти непосредственно к определению сходства (соответствия) образовательных стандартов высшего образования (основных профессиональных образовательных программ высшего образования) и квалификационных требований по военно-учетным специальностям.

Предложения по использованию мер сходства при анализе программ военной подготовки в образовательных организациях высшего образования

В современном мире осуществление поиска сходства (соответствия) между объектами, представленными в вербальном виде, например, в форме текстовых документов, как правило, происходит формулированием запроса с помощью ключевых слов. Из-за этого перед пользователем возникает целый ряд проблем.

Во время использования документов, а в нашем случае образовательных стандартов высшего образования (основных профессиональных образовательных программ высшего образования) и квалификационных требований по военно-учетным специальностям, введенная терминология со временем могла измениться или быть иной по причине разработки документов в разных ведомствах.

Тем не менее при поиске релевантных случаев сходства нам необходимо получать все случаи сходства, в том числе и те, в которых используется иная терминология.

Более того, существует и другая проблема. Мы не можем с уверенностью утверждать, что во время поиска случаев сходства в качестве поискового запроса будут использованы именно те термины, которые употребляются в нужном контексте. А ввод синонимов значительно увеличит нагрузку и снизит общую релевантность выдачи поискового механизма.

Наиболее уязвимы в данном случае однословные термины. В отличие от них, многословные конструкции обладают большей устойчивостью.

В нашем предложении мы исходили из соображения, что, несмотря на определенную степень изменения терминологической лексики и даже системы понятий, для всех релевантных случаев сходства в целом сохраняется большим множество общих слов.

В соответствии с этим предлагается применить следующий подход: проводить поиск не по ключевым словам, а по характерной лексике.

Для этого выбирают, например, «документ-образец», из которого с помощью изложенных ниже принципов выделяют неоднословные сочетания, которые в дальнейшем используют для прецедентного поиска внутри образовательных стандартов высшего образования (основных профессиональных образовательных программ высшего образования) и квалификационных требований по военно-учетным специальностям.

Поскольку мы имеем дело с образовательными стандартами высшего образования (основными профессиональными образовательными программами высшего образования) и квалификационными требованиями по военно-учетным специальностям, то в качестве документа-образца можно использовать любой из вышеприведенных документов. Эти документы в равной степени содержат в себе краткое, но полное описание. Таким образом, в нем обязательно присутствует вся основная терминология.

В настоящее время разработано немало количество различных методов, используемых для решения сходных проблем. Ниже приведем наиболее подходящие для решения нашей проблемы.

Предложения по автоматизации процесса оценки подобия тематического содержания образовательных стандартов высшего образования (основных профессиональных образовательных программ высшего образования) и квалификационных требований по военно-учетным специальностям на основе сравнения их формализованных смысловых описаний

Предложены методы автоматического построения формализованного смыслового описания документа и оценки подобия тематического содержания текстов. Эти методы базируются на применении процедур семантико-синтаксического и концептуального анализа, обеспечивающих выявление понятийного состава текста и назначения наименованиям понятий характеристик, соответствующих их семантической роли и значимости в тексте.

Автоматическая оценка подобия тематического содержания текстов производится путем сравнения понятийного состава текстов. Основными преимуществами данного предложения является его быстродействие и возможность обработки текстов, относящихся к любым предметным областям.

В дальнейшем реализованные поэтапно вышеприведенные предложения позволят адаптировать программы военной подготовки к учебным планам вузов, достаточно точно дать количественную оценку степени сходства (соответствия) гражданских специальностей и военно-учетных специальностей при условии рациональной организации опытно-экспериментальной проверки моделей реализации программ военной подготовки в образовательных организациях на основе достаточно точной корреляции между образовательными стандартами высшего образования (основными профессиональными образовательными программами высшего образования) и квалификационными требованиями по военно-учетным специальностям.

УДК 378

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТНОГО ПОДХОДА В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ УЧЕБНОГО ВОЕННОГО ЦЕНТРА ВОЕННОГО ИНСТИТУТА МГТУ им. Н.Э. БАУМАНА

С.Л. Старчак, В.В. Истомин, И.А. Чепурнов, М.П. Погорелов

Аннотация. Изложены задачи, подходы и результаты подготовки кадров для научно-исследовательских учреждений Минобороны России на базе УВЦ МГТУ им. Н.Э. Баумана в рамках проектного метода обучения.

Ключевые слова: военно-научный комплекс, проектный метод обучения, компетенции

Abstract. Contains objectives, approaches and results of training for scientific-research institutions of the Russian defense Ministry on the basis of UVTS MGTU im. N. Uh. Bauman in the framework of the project method of learning.

Keywords: military-scientific complex, the project method of teaching competence

В соответствии с замыслом развития военно-научного комплекса РФ на период до 2025 года и дальнейшую перспективу в качестве основного кадрового состава для замещения первичных военных должностей научных работников в основных подразделениях организаций военно-научного комплекса должны рассматриваться выпускники военных академий, училищ и, при наличии соответствующей подготовки, учебных военных центров.

Одной из целевых задач УВЦ МГТУ им. Н.Э. Баумана, определенных в квалификационных требованиях к выпускникам УВЦ, является подготовка специалистов для НИУ МО, испытательных полигонов и центров, в штате которых есть должности научных сотрудников.

Очевидно, что формирование компетенций, необходимых для выполнения обязанностей научных сотрудников, должно базироваться на максимальном использовании опыта подготовки инженеров-конструкторов, образовательного и научного потенциала, которым обладают кафедры университета. В то же время крайне важно сформировать у выпускников необходимые знания и навыки участия в проведении системных исследований, присущих основным направлениям деятельности ряда НИУ МО:

- разработка методологии обоснования роли и места стратегических систем ВКС в общей системе безопасности государства;
- обоснование ОТГ к стратегическим системам и средствам ВКС;
- обоснование требований к ТТХ стратегических систем и средств ВКС;
- научные исследования в области РЛ, ИТ, ВТ, ИИ, робототехники, оптики и ряда других областей;
- разработка методологии опытно-теоретической оценки основных характеристик сложных систем вооружения при их создании, испытаниях и вводе в эксплуатацию;
- совершенствование форм и способов боевого применения стратегических систем и средств ВКС и др.

В настоящее время профессорско-преподавательский состав УВЦ находится на этапе поиска рациональных путей и способов совершенствования и адаптации учебного процесса под потребности подготовки научных сотрудников для НИУ МО.

Для эффективного решения задач, стоящих перед УВЦ, требуется комплексный подход, затрагивающий как содержательную часть учебной программы, так и организационную составляющую включающую:

- взаимодействие с кафедрами университета в части научной работы студентов с пролонгацией, как минимум, в дипломный проект,
- взаимодействие с НИУ МО в части постановки учебно-исследовательских задач, научных консультаций, организации практик, дальнейшего прохождения службы или трудоустройства.

Для того чтобы такое взаимодействие носило конструктивный характер и обеспечивало достижение поставленных целей, необходимо, кроме всего прочего, выполнение ряда условий и требований к УВЦ, в частности:

- наличие в составе УВЦ преподавателей, способных организовывать научные исследования студентов в рамках конкретных научных направлений и руководить ими;
- наличие апробированной методики выполнения учебно-исследовательских проектов, что возможно только при наличии практического опыта участия преподавателей в научно-исследовательских работах;
- достаточность лабораторно-экспериментальной базы, оснащенность вычислительной техникой.

Следовательно, в УВЦ должны быть созданы условия, при которых участие студентов в решении научно-технических задач было бы возможным и целесообразным с точки зрения приобретения требуемых компетенций.

С этой целью в качестве концептуальной основы был выбран проектный (или проектно-организационный) подход, основные теоретические положения которого предусматривают следующее:

- в центре внимания — студент, содействие развитию его творческих способностей;
- образовательный процесс состоит не в логике учебной дисциплины, а в логике деятельности, имеющей личностный смысл для студента, что повышает его мотивацию в изучении;
- индивидуальный темп работы над проектом обеспечивает выход каждого студента на свой уровень развития;
- комплексный подход в разработке учебных проектов способствует сбалансированному развитию основных физиологических и психических функций студента;
- глубокое, осознанное усвоение базовых знаний обеспечивается за счет универсального их использования в разных ситуациях.

Цель проектного обучения состоит в том, чтобы создать условия, при которых студенты:

- самостоятельно и охотно приобретают недостающие знания из разных источников; учатся пользоваться приобретенными знаниями для решения познавательных и практических задач;

- приобретают коммуникативные умения, работая в различных группах;
- развивают у себя исследовательские умения (умения выявления проблем, сбора информации, наблюдения, проведения эксперимента, анализа, синтеза, абстрагирования, конкретизации, классификации, построения гипотез, обобщения);

- развивают системное мышление.

В качестве компетенций, формируемых в рамках проектного подхода, устанавливаются способности:

- проявлять глубокие естественнонаучные, математические знания в проведении научных исследований в перспективных областях профессиональной деятельности;

- обрабатывать, анализировать и обобщать научно-техническую информацию, осуществлять презентацию результатов проектов;

- планировать и проводить проектные исследования по профессиональной деятельности, критически оценивать полученные теоретические и экспериментальные данные и делать выводы, знать правовые основы в области интеллектуальной собственности;

- понимать необходимость самостоятельного обучения и повышения квалификации в течение всего периода обучения;

- эффективно работать самостоятельно в качестве члена команды по междисциплинарной тематике, быть лидером в команде, консультировать по вопросам выполнения проектов.

В рамках основных теоретических положений проектного подхода в УВЦ проводится комплекс исследований в формате учебно-методического эксперимента. В основу целевой направленности и содержательной части проекта были положены задачи, сопряженные с потребностями НИИЦ (г. Москва) ЦНИИ ВВКО МО РФ в части совершенствования методического аппарата обоснования требований к перспективным орбитальным средствам системы контроля космического пространства и нашедшие отражение в ТЗ на НИР «Совершенствование методического и алгоритмического обеспечения исследований функционирования специализированных средств системы контроля космического пространства».

За шесть семестров в проекте приняли участия студенты и аспиранты таких кафедр, как СМ2, СМ3, ИУ1, ИУ6, ИУ8, ПС1, ПС2, РЛ2, ФН2.

К настоящему времени разработан методический аппарат обоснования требований к КА в составе КСг СККП для решения задач получения некоординатной информации о КО в области ГСО, в частности:

- методика и модель для баллистического проектирования на основе предварительного планирования и прогноза количества обслуженных КО с учетом ограничений на расход характеристической скорости при заданных ТТХ ОЭА, оперативности обслуживания и других релевантных условиях;

- модель для оценки обнаружительных и точностных характеристик бортовой ОЭА с возможностью имитации решения задачи распознавания КО с использованием сверточной нейронной сети;
- комплекс моделей для имитации функционирования и оценки точностных и динамических параметров СУОС КА на всем множестве возможных условий сближения КА с КО, точностей ЦУ от СККП, астробаллистических условий, типа КО и т. д.;
- методика и модель для оптимального целераспределения КО между группировкой КА КСг на основе метода графов для переменных интервалов планирования с учетом запаса характеристической скорости и текущего состояния аппаратуры каждого КА, качества решения задачи распознавания КО в ЦККП и других факторов и условий.

Частные модели информационно увязаны и позволяют проводить исследования по уточнению требований к бортовой аппаратуре КА с учетом условий ФЦО, принципов применения измерительных средств СККП, требований к качеству информации главного каталога и т. д.

Созданный комплекс моделей обладает достаточным модернизационным потенциалом и может быть доработан и для использования в учебном процессе УВЦ, и как основа для начала новых исследовательских проектов в интересах НИУ МО и профильных кафедр университета.

В процессе выполнения данного проекта преподавателями УВЦ апробировались подходы и способы организации и проведения, а именно комплексных исследований, направленных на определение рациональных технических характеристик сложной технической системы и способов применения перспективных средств с учетом их вклада в эффективность решения задач контроля космического пространства.

В качестве промежуточного итога результатов апробации проектного подхода для подготовки кадров для замещения первичных научных должностей в НИУ МО отмечу следующее. Что касается достаточности уровня компетенций, полученных студентами в процессе участия в данном проекте, следует отметить, что основные результаты проекта прошли обкатку в рамках конкурса-выставки «Политехника», конкурса научных работ аспирантов и студентов университета, научных работ по тематике ГИКЦ им. Г.С. Титова, на научных конференциях в университете, НИУ МО и организациях промышленности, ряд результатов опубликован в рецензируемых изданиях.

Данные результаты могут рассматриваться как показатель успешности формирования у участников проекта необходимых компетенций.

Если в качестве значимого показателя рассматривать результат дальнейшего трудоустройства выпускников, то в абсолютном выражении результат скромный: несколько выпускников трудоустроены в НИИЦ (г. Москва), один проходит службу оператором в 3-й научной роте.

Тем не менее, с учетом ряда объективных условий, а также, то, что, фактически, впервые предпринята попытка целенаправленной подготовки специалистов для НИУ на базе УВЦ, что называется, под заказ, результат может считаться обнадеживающим.

В целом эксперимент по апробации проектного подхода можно считать успешным, а полученный опыт положительным, сам же подход с определенными уточнениями и доработками может быть рекомендован для внедрения в учебный процесс УВЦ.

УДК 37.07

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ СОВРЕМЕННЫХ СИСТЕМ КОМПЬЮТЕРНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ПРИ ПРЕПОДАВАНИИ ДИСЦИПЛИН ВОЕННОЙ ПОДГОТОВКИ В ГРАЖДАНСКОМ ВУЗЕ

И.А. Чепурнов, С.Л. Старчак, Ю.С. Воротнюк

Аннотация. Описаны варианты использования возможностей систем компьютерного моделирования Mathcad, MATLAB и MATLAB Simulink в учебном процессе. Приведены некоторые частные модели для исследования характеристик сложных систем вооружения и военной техники, которые могут быть использованы при решении тактических и технических задач в процессе подготовки военных специалистов в гражданском вузе.

Ключевые слова: имитационное моделирование, системы компьютерного моделирования, вооружение, военная техника, учебный процесс

Abstract. Describes the use of the systems capabilities of computer simulation Mathcad, MATLAB and MATLAB Simulink in the learning process. Are some private models to study the characteristics of complex systems of weapons and military equipment that can be used to solve tactical and technical problems in the process of training of military specialists in civil University.

Keywords: simulation, computer systems simulation, weapons, military equipment, training process

В условиях существенного усложнения современных систем вооружения и военной техники при преподавании тактических и технических дисциплин военной подготовки в гражданском вузе возрастает роль современных технологий обучения, которые способствуют повышению качества подготовки специалистов, приобретению ими военно-профессиональных компетенций, необходимых для будущей деятельности.

Особая роль среди современных технологий обучения отводится активным формам и методам обучения, которые позволяют наряду с усвоением профессиональных знаний развивать необходимые профессиональные способности и качества: инициативу, самостоятельность, умение осуществлять намеченные цели. Перечисленные преимущества активных методов обучения в полной мере относятся к имитационному моделированию как классу инновационных технологий обучения.

Моделирование представляет собой особый вид эксперимента — так называемый модельный эксперимент, специфика которого по сравнению с натурным экспериментом состоит в том, что в процесс исследования включа-

ется промежуточное звено (непосредственно — модель), заменяющее «подлинный» объект изучения [1, с. 47].

Имитационное моделирование в процессе подготовки военных специалистов в гражданском вузе можно рассматривать как в узком, так и в широком смысле слова. В первом случае подразумевается непосредственное использование имитационного моделирования в процессе обучения, например, при решении тактических и технических задач на практических занятиях, а также в рамках курсовых работ (проектов). Во втором случае, в рамках военно-научной работы, имитационное моделирование выступает как метод научного и экспериментального исследования по созданию, совершенствованию и повышению эффективности боевого применения сложных систем вооружения и военной техники [2, с. 72].

Использовать возможности имитационного моделирования при преподавании тактических и технических дисциплин военной подготовки в гражданском вузе позволяют современные системы компьютерного моделирования (СКМ), такие как Mathcad, MATLAB и MATLAB Simulink, не требующие классической процедуры программирования и предоставляющие пользователю удобную для работы среду, обеспечивая быстрое и удобное решение задач на персональных компьютерах [3, с. 276].

Mathcad — система компьютерной алгебры из класса систем автоматизированного проектирования, ориентированная на подготовку интерактивных документов с вычислениями и визуальным сопровождением, отличается легкостью использования и применения для коллективной работы. Mathcad имеет интуитивный и простой для использования интерфейс пользователя. Для ввода формул и данных можно использовать как клавиатуру, так и специальные панели инструментов [4, с. 5]. Несмотря на то что эта программа в основном ориентирована на пользователей-непрограммистов, Mathcad также применяют в сложных проектах, чтобы визуализировать результаты математического моделирования путем использования распределенных вычислений и традиционных языков программирования.

MATLAB — пакет прикладных программ для решения задач технических вычислений и одноименный язык программирования, используемый в этом пакете [5, с. 44]. Из-за большого числа поставляемых с системой пакетов расширения MATLAB эта система является и самой большой среди систем компьютерного моделирования, ориентированных на персональные компьютеры. Самым известным из них стало расширение Simulink, обеспечивающее блочное имитационное моделирование различных систем и устройств.

Эффективность MATLAB обусловлена прежде всего ее ориентацией на матричные вычисления с программной эмуляцией параллельных вычислений и упрощенными средствами задания циклов. В MATLAB удачно реализованы средства работы с многомерными массивами, большими и разреженными матрицами и многими типами данных.

Приведем примеры применения возможностей СКМ Mathcad, MATLAB и MATLAB Simulink для исследования характеристик современных систем вооружения и военной техники, которые могут быть использованы при решении

тактических и технических задач в процессе подготовки военных специалистов в гражданском вузе.

Применение системы Mathcad при исследовании информационных возможностей современных радиолокационных станций (РЛС), предназначенных для обнаружения и определения координат баллистических и космических объектов [6, с. 86], позволяет производить оценку их конструктивной зоны действия и расчет основных характеристик РЛС (рис. 1).

Как известно [7, с. 43], основным источником радиолокационной информации является отраженный от цели радиолокационный сигнал. Примеры использования систем Mathcad и MATLAB при анализе характеристик типовых радиолокационных сигналов представлены на рис. 2, 3.

Современные РЛС дальнего обнаружения (ДО) отличает использование в качестве их антенных систем крупногабаритных фазированных антенных решеток (ФАР). Параметры и структура ФАР во многом определяют характеристики РЛС [7, с. 89]. При моделировании ФАР РЛС особую важность представляют такие характеристики, как диаграмма направленности (ДН), эффективная площадь антенны, коэффициент усиления и коэффициент направленного действия.

Имеющиеся сведения о современном уровне изготовления приемопередающих устройств, а также математический аппарат теории радиолокации и антенной техники позволяет достаточно точно рассчитать необходимые для моделирования параметры (рис. 4).

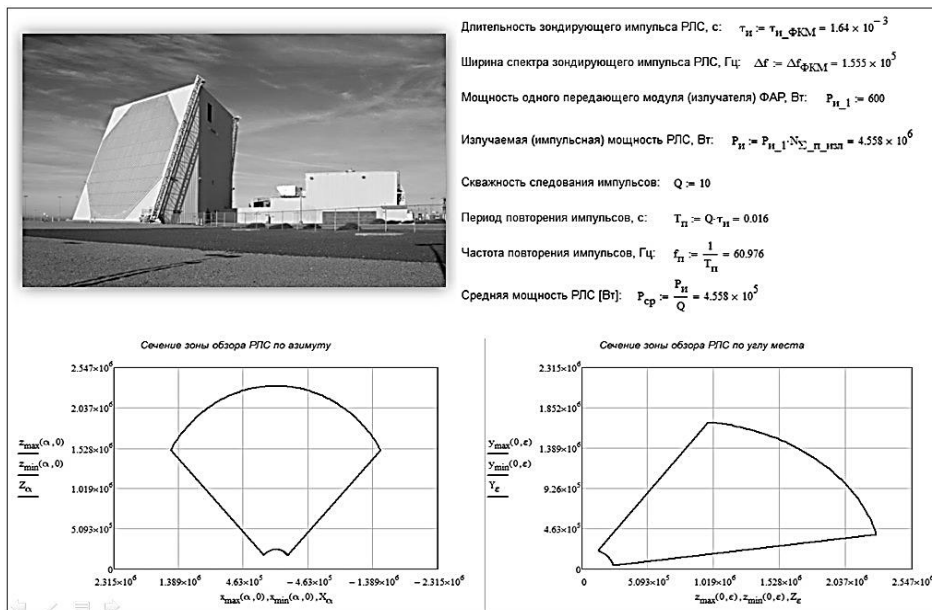


Рис. 1. Исследование информационных возможностей РЛС с использованием системы Mathcad

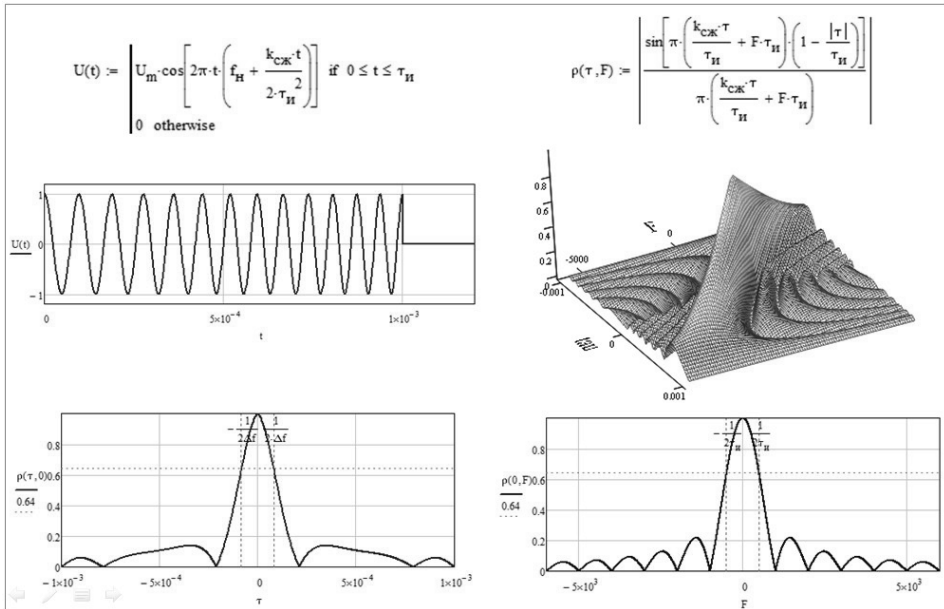


Рис. 2. Анализ характеристик ЛЧМ сигнала с применением системы Mathcad

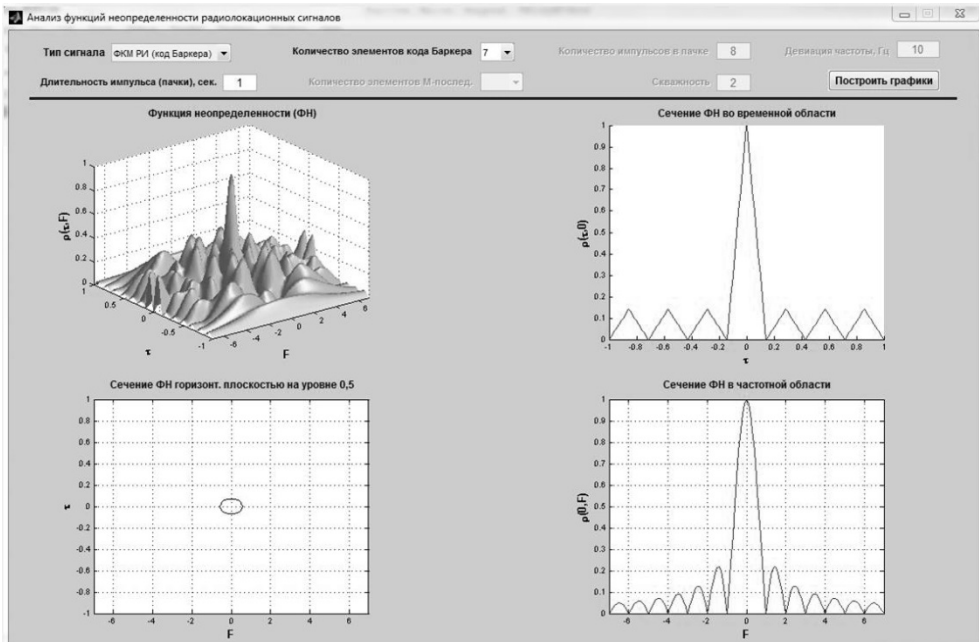


Рис. 3. Анализ характеристик ФЧМ сигнала с применением графического интерфейса пользователя системы MATLAB

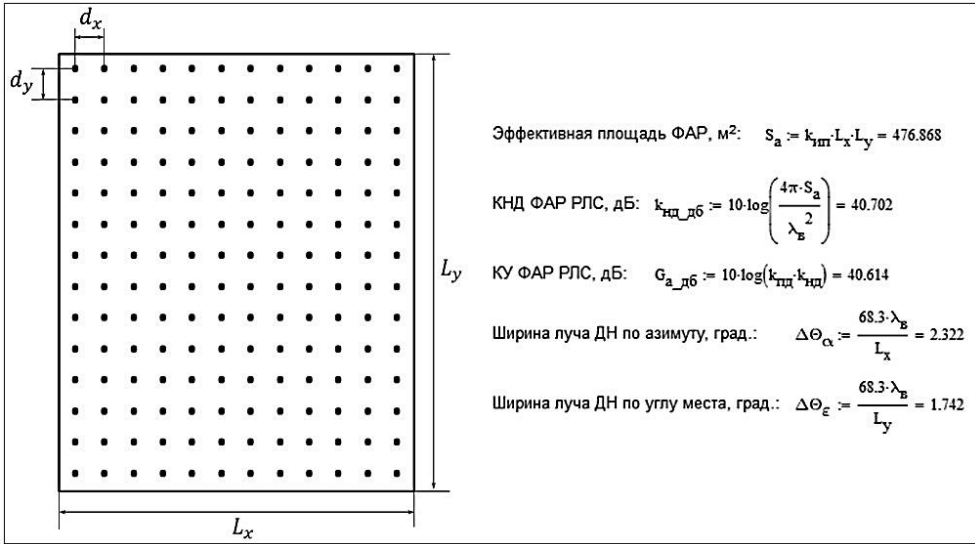


Рис. 4. Расчет характеристик ФАР РЛС ДО с использованием системы Mathcad

Размеры лучей ДН, также, как и другие характеристики и параметры ФАР РЛС, в первую очередь зависят от закона распределения амплитуд и начальных фаз токов (полей), возбуждающих элементарные излучатели решетки. При описании свойств излучения ФАР используются два почти равноценных понятия трехмерной и двумерной ДН, которые служат для представления свойств излучения в системе пространственных координат (рис. 5, 6).

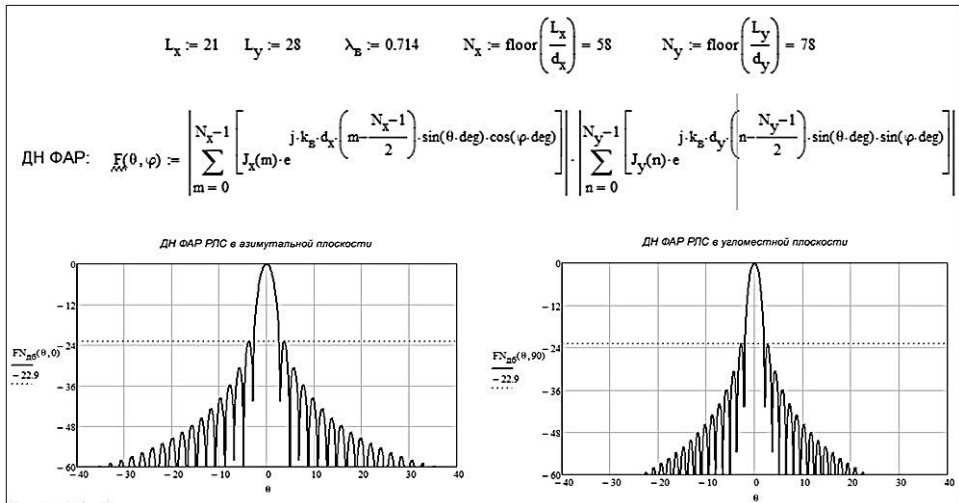


Рис. 5. Моделирование ФАР РЛС ДО в системе Mathcad

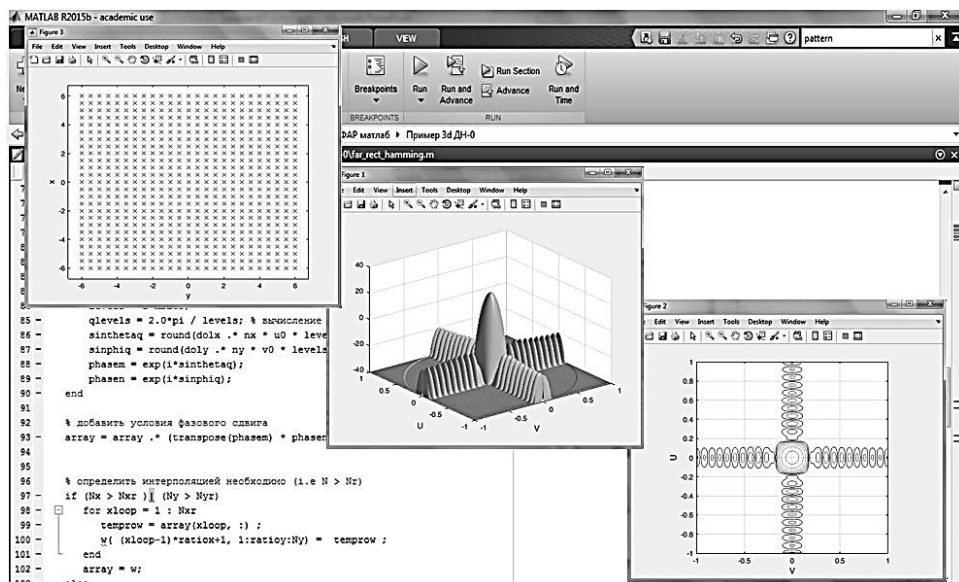


Рис. 6. Моделирование ФАР РЛС ДО в системе MATLAB

Современные воздушные, космические и баллистические цели имеют малые размеры и большие скорости. Это затрудняет обнаружение целей и точное определение параметров их движения после обнаружения. Вследствие этого при разработке систем управления перехватом таких целей возникает ряд трудностей.

В качестве системы автоматического управления ракетами ближнего и среднего действия, как правило, применяется командное управление. Система командного управления характеризуется тем, что команды управления формируются не на ракете, а на пункте управления. Пункт управления может находиться на земле, самолете, ИСЗ, корабле. Передача команд на борт ракеты в этом случае осуществляется с помощью радиосредств.

Ракета в системе управления представляет собой объект управления. Входными воздействиями ракеты как элемента системы управления служат перемещения рулей по заданному отклонению, а выходным — угол наклона вектора скорости, так как в конечном счете величина и направление вектора скорости ракеты определяют траекторию полета ракеты.

Модель системы автоматического управления углом тангажа ракеты, построенная в системе MATLAB Simulink, представлена на рис. 7.

Инструменты MATLAB Simulink позволяют по передаточной функции системы автоматического управления определить, насколько она удовлетворяет требованиям устойчивости, качеству переходного процесса и точности [8, с. 320]. Устойчивость оценивается по логарифмической амплитудно-частотной характеристике (АЧХ) разомкнутой системы автоматического управления. Показатели качества замкнутой системы автоматического управления в

переходном режиме при скачкообразном внешнем воздействии со стороны командного устройства оцениваются по переходной характеристике (ПХ).

АЧХ и ПХ системы автоматического управления углом тангажа ракеты в системе MATLAB Simulink приведены на рис. 8.

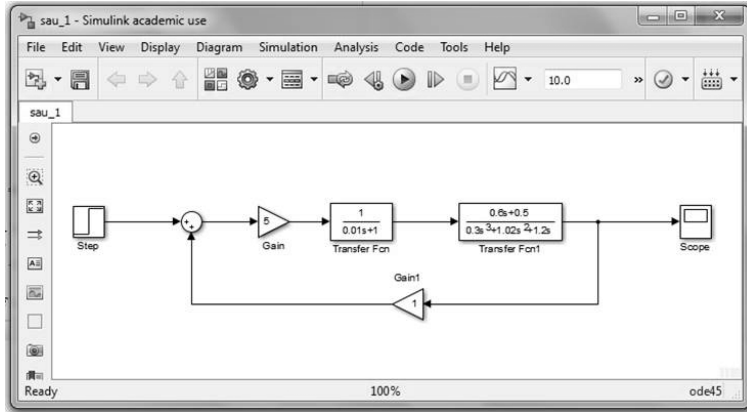


Рис. 7. Модель системы автоматического управления углом тангажа ракеты, построенная в системе MATLAB Simulink

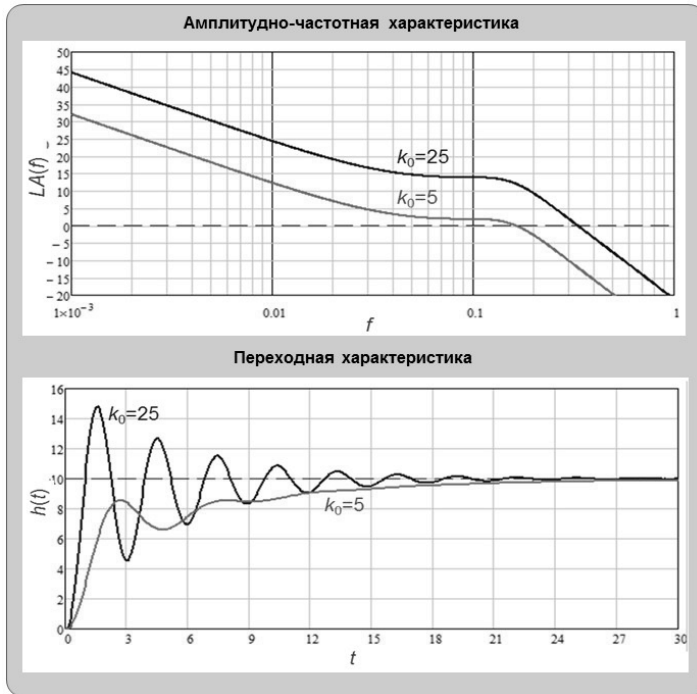


Рис. 8. АЧХ и ПХ системы автоматического управления углом тангажа ракеты в системе MATLAB Simulink

При анализе траекторий полета баллистических ракет (БР) и их головных частей (ГЧ) зачастую возникает необходимость решения краевых задач [9, с. 2]. Важнейшим результатом решения краевых задач баллистики является определение оптимальной траектории полета.

На рис. 9 представлен вариант решения краевой задачи в рамках моделирования полета ГЧ БР Minuteman III по баллистической кривой, который начинается на высоте 200 км при начальной скорости 7 км/с и завершается в точке, которая находится на расстоянии 10 000 км по поверхности Земного шара (от места пересечения с ней отрезка, соединяющего начало кривой с центром Земли). Начальный угол тангажа (бросания) ГЧ БР равен 28°. Моделирование проводилось в системе Mathcad. Для решения краевых задач в системе Mathcad используется функция `rkfixed`. Угол тангажа ГЧ БР и ее начальная скорость, которые характеризуют моделируемую траекторию, автоматически уточняются в результате расчетов.

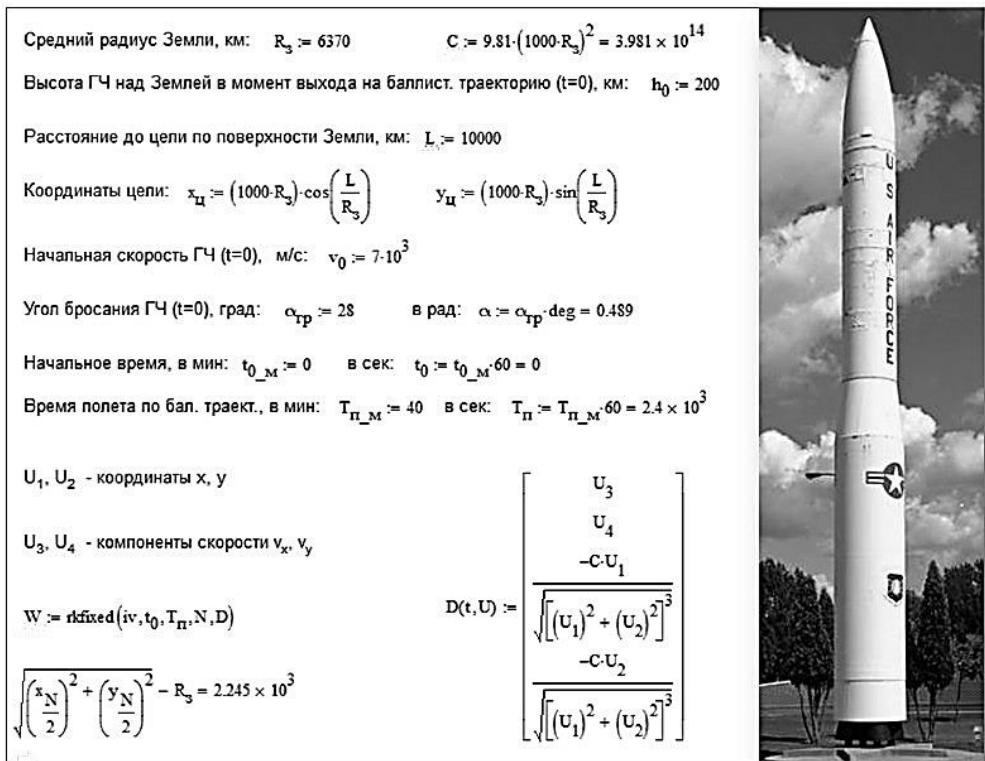


Рис. 9. Расчет параметров траектории полета ГЧ БР Minuteman III в системе Mathcad

На рис. 10 представлена рассчитанная траектория полета ГЧ БР Minuteman III. На рисунке отчетливо видны поверхность Земли (обозначена штриховой линией), начальная точка и апогей траектории.

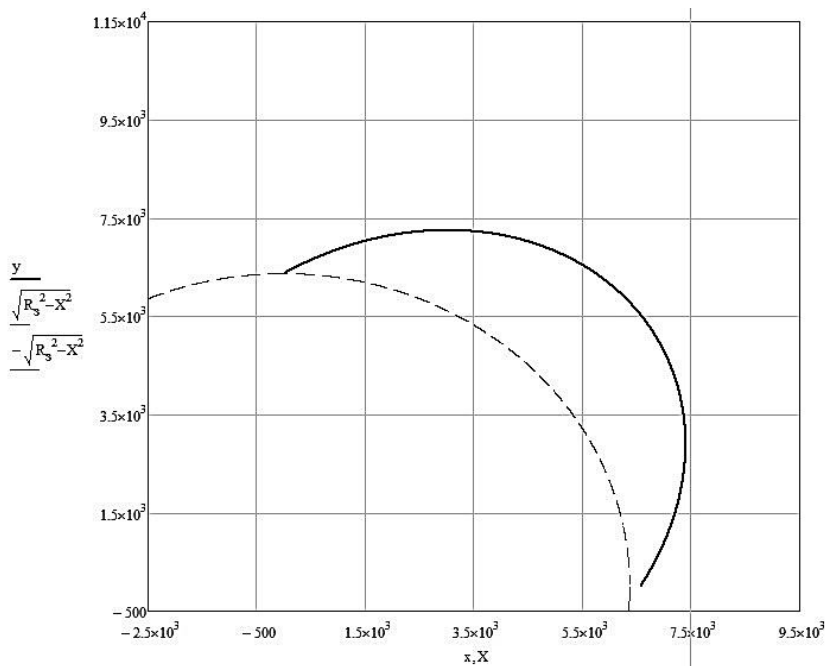


Рис. 10. Моделирование траектории полета ГЧ БР Minuteman III в системе Mathcad

Для более точного моделирования траектория полета ГЧ БР необходимо учитывать аэродинамическое сопротивление. Учет аэродинамического сопротивления существенно изменяет параметры траектории только при входе ГЧ в плотные слои атмосферы. При этом ГЧ претерпевает сильный нагрев, что также необходимо учитывать в более точных моделях.

Универсальные возможности систем компьютерного моделирования Mathcad, MATLAB и MATLAB Simulink позволяют реализовать в учебном процессе достаточно широкий спектр теоретических и практических занятий, направленных на столь угодно детальное изучение и освоение принципов построения и применения сложных технических систем вооружения.

Внедрение и эффективное применение современных СКМ в учебном процессе обеспечивает условия для формирования требуемых компетенций у обучающихся по специальным тактическим и техническим дисциплинам военной подготовки в гражданском вузе.

Литература

- [1] Быстрова И.Н. Использование технологии имитационного моделирования в системе профессионального образования // Многоуровневое образование как пространство профессионально-личностного становления выпускника вуза: материалы Международной научно-практической Интернет-конференции. Ч. 1. Ростов-н/Д: ИПО ПИ ЮФУ, 2007. С. 47–50.
- [2] Старчак С.Л., Истомин В.В., Ченурнов И.А. Имитационное моделирование военнотехнических систем, как проектный подход к преподаванию дисциплин военной подго-

- товки в гражданском вузе // Управление качеством инженерного образования. Возможности ВУЗов и потребности промышленности. Тезисы докладов второй международной научно-практической конференции. М: МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2016. С. 72–73.
- [3] *Чепурнов И.А.* Использование современных систем компьютерного моделирования при исследовании сложных систем вооружения и военной техники // Актуальные вопросы развития вооружения, военной и специальной техники Войск противовоздушной и противоракетной обороны, Космических войск Воздушно-космических сил. Сборник научно-методических трудов I Всероссийской научно-практической конференции. М: Военно-воздушная инженерная академия имени Н.Е. Жуковского, 2016. С. 276–284.
- [4] *Дьяконов В.П.* Mathcad 8-12 для студентов. М.: СОЛОН-Пресс, 2005. 632 с.
- [5] *Дьяконов В.П.* MATLAB и SIMULINK для радиоинженеров. М.: ДМК Пресс, 2011. 976 с.
- [6] *Старчак С.Л., Чепурнов И.А.* Уточнение информационных возможностей радиолокационных станций дальнего обнаружения перспективной системы противоракетной обороны США // REDS: Телекоммуникационные устройства и системы. 2014. Т. 4. № 1. С. 86–89.
- [7] *Чепурнов И.А., Серов С.А., Воротинок Ю.С.* Военно-техническая подготовка. Введение в специальность. М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2012. 136 с.
- [8] *Казанов В.И.* Радиоэлектронные системы автоматического управления. Компьютеризированный курс: Учебное пособие для вузов. М.: Горячая линия — Телеком, 2009. — 432 с.
- [9] *Зотьев Д.* Жар стратосферы // Экстремальная механика [Электронный ресурс]. URL: <http://extremal-mechanics.org/archives/9573>

УДК 37.07

ОСОБЕННОСТИ ИНТЕГРАЦИИ ВОЕННОГО И ГРАЖДАНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ВУЗЕ ОБОРОННОГО ПРОФИЛЯ

В.А. Бородавкин, К.А. Бурковецкий, А.Н. Сырцев

Аннотация. В сообщении рассматриваются особенности интеграции военного и профессионального образования в высшем учебном заведении.

Ключевые слова: интеграция военного и гражданского образования, подготовка военных и гражданских специалистов, образовательные модули, практикоориентированное обучение, мониторинг удовлетворенности

Abstract. The report deals with specific features of integration of military and professional education in higher education.

Keywords: integration of military and civilian education, training of military and civilian specialists, educational modules, practice-oriented training, monitoring of satisfaction

Повышение качества подготовки кадров для силовых ведомств и высокотехнологичных отраслей российской экономики остается актуальной задачей на протяжении последнего десятилетия и относится к числу стратегических приоритетов государства.

Под термином «интеграция военного и гражданского образования» понимается подготовка специалистов для вооруженных сил в организационной структуре и по образовательным программам, реализуемым в гражданских

образовательных учреждениях высшего образования. Вуз оборонного профиля — гражданское образовательное учреждение высшего образования, в котором реализуются образовательные программы по направлениям подготовки, востребованным предприятиями и организациями ОПК.

Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ» имени Д.Ф. Устинова является одним из вузов оборонного профиля, в котором велась подготовка кадров в интересах Министерства обороны с момента его создания.

Основные направления интеграции военного и гражданского образования в БГТУ «ВОЕНМЕХ»:

- подготовка военных и гражданских специалистов по унифицированным образовательным программам, аккредитованным в соответствии с образовательными (ФГОС 3+) и профессиональными стандартами (с 2016 г.);
- подготовка офицеров запаса на военной кафедре по ракетно-артиллерийским военно-учетным специальностям (ВУС) ВМФ (с 1937 г.);
- подготовка кадровых офицеров в учебном военном центре (УВЦ) по заказу ВМФ и управления военных представительств Министерства обороны (МО) (с 2006 г.);
- целевая подготовка специалистов для предприятий ОПК с участием офицеров УВЦ и военной кафедры (с 2008 г.);
- подготовка рядовых запаса на военной кафедре по ВУС Главного командования Сухопутных Войск (с 2014 г.).

На сегодняшний день примерно 65 % бюджетных мест БГТУ «ВОЕНМЕХ» выделяется для целевого приема студентов по заказу МО, в счет государственного оборонного заказа (ГОЗ) или по прямым договорам с предприятиями ОПК (рис. 1).



Рис. 1. Структура набора на инженерные специальности БГТУ «ВОЕНМЕХ»

За счет вариативной части бюджета учебного времени вуз вводит новые образовательные модули. Их содержание согласовывается с кадровым заказчиком и направлено на овладение обучающимися новыми компетенциями в соот-

ветствии с квалификационными требованиями заказчика. Положительное влияние на качество целевой подготовки студентов оказывает широкое привлечение к учебному процессу офицеров учебного военного центра и военной кафедры. Они имеют большой опыт применения вооружения и военной техники, отличаются высокой исполнительностью и способностью организовать практикоориентированное обучение. В результате, студенты становятся компетентными не только в чисто инженерных, но и в эксплуатационных вопросах.

В рамках проектов по целевому обучению выделяются субсидии Министерства образования и науки Российской Федерации для возмещения затрат, связанных с созданием и реализацией образовательных модулей, программ профориентационных мероприятий и программ повышения квалификации, способствующих получению группой обучающихся набора компетенций, востребованных организациями-партнерами.

Основные преимущества и направления совершенствования подготовки кадровых офицеров в БГТУ «ВОЕНМЕХ»:

1. Экономия средств бюджета МО:

- затраты на содержание студента в десятки раз ниже, чем курсанта вуза;
- экономия на будущем пенсионном обеспечении уволенного в запас военнослужащего из-за меньшей выслуги.

2. Использование научно-педагогического потенциала профессорско-преподавательского состава ведущих вузов их образовательной инфраструктуры и лабораторной базы.

3. Возможность прохождения практик и стажировок на предприятиях ОПК, в том числе на базовых кафедрах.

4. Возможность подготовки по уникальным специальностям, требующим высокого уровня инженерно-технической подготовки (офицеры ВПМО, полигонов, НИУ МО).

5. Возможность целенаправленного проведения профориентационной работы через профильные классы в регионах России.

Основные направления совершенствования деятельности УВЦ:

1. Необходимо более активно информировать заинтересованные стороны о возможности получения военного образования в гражданских вузах:

- абитуриенты не знают об УВЦ и не отличают их от военных кафедр;
- в целом нейтральное или негативное отношение военкоматов и руководителей военных ОУ довузовской подготовки к УВЦ.

2. Совершенствование учебно-материальной базы в части оснащения современными образцами вооружения и военной техники.

3. Учитывая особенности основных направлений подготовки в университете, возможно в УВЦ готовить специалистов по заказу Военно-космических сил и Главного ракетно-артиллерийского управления.

Статистические данные, характеризующие службу на офицерских должностях (рис. 2), и отзывы командования свидетельствуют о востребованности выпускников УВЦ и позволяют сделать вывод о целесообразности продолжения и, возможно, расширения такой формы подготовки кадровых офицеров.

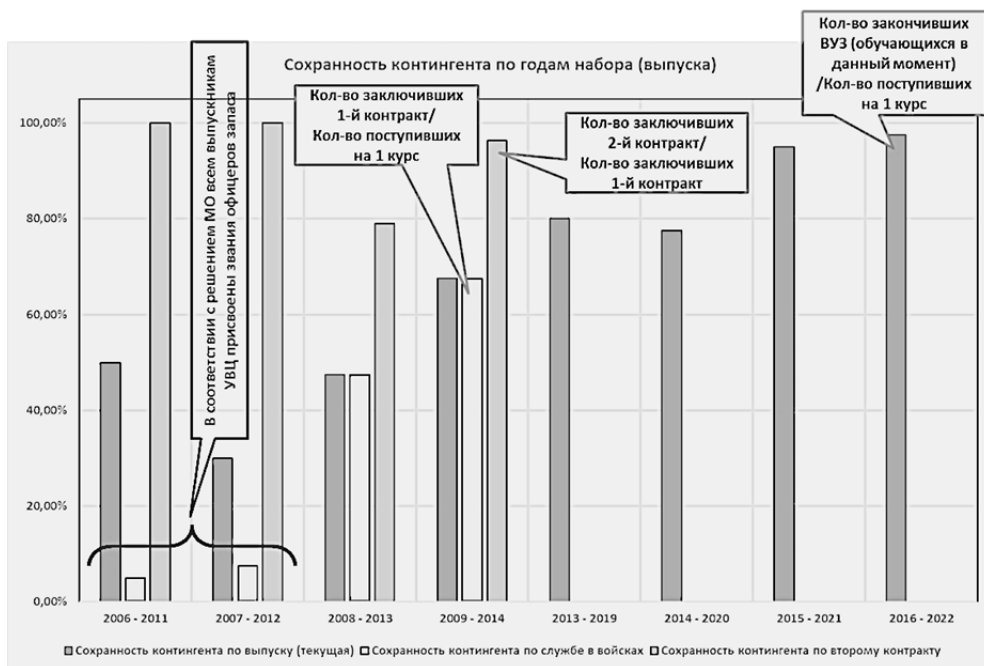


Рис. 2. Некоторые результаты прохождения службы выпускниками УВЦ при БГТУ «ВОЕНМЕХ»

Важным направлением деятельности УВЦ является мониторинг удовлетворенности заинтересованных сторон через организацию обратной связи с обучающимися и выпускниками в рамках системы менеджмента качества вуза. Действующим законодательством не предусмотрен профессионально-психологический отбор поступающих, поэтому анализ мотивации и оценка результативности информационного обеспечения приемной компании особенно важны. На рис. 3, 4 показаны некоторые результаты анкетирования студентов первого курса УВЦ по которым можно судить о динамике показателей отражающих перечисленные выше характеристики.

Сравнительная оценка результативности приемных компаний 2013–2016 годов позволяет сделать следующие выводы.

1. Снижается роль личного контакта с работниками вузов как независимого источника информации для принятия решения о поступлении в конкретный вуз.

2. Возрастает роль Интернета (соцсети, сайты вузов и др.) и личного контакта со студентами (выпускниками) как источников информации для принятия решения о поступлении в конкретный вуз.

3. Имеет место позитивная динамика мотивации студентов УВЦ от приоритета возможности получить диплом о высшем образовании за счет бюджета к желанию стать кадровым офицером и продолжить службу в Вооруженных Силах.

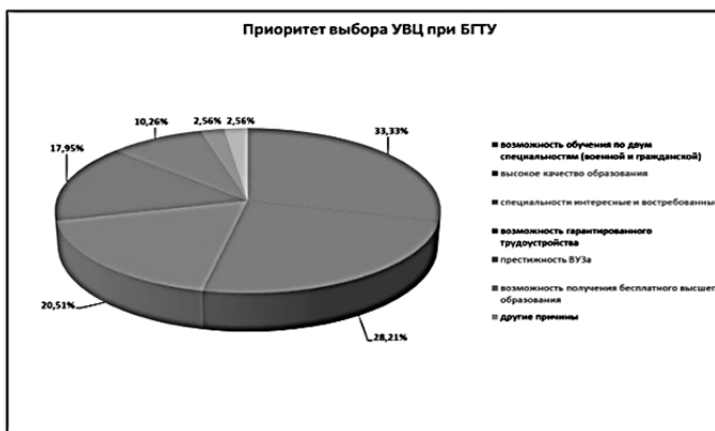
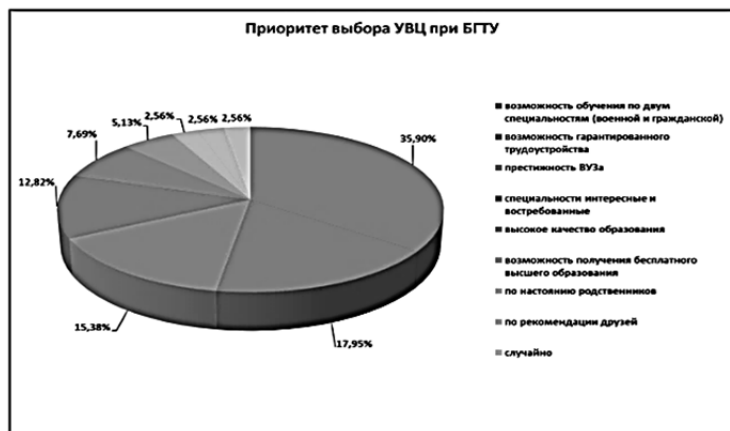
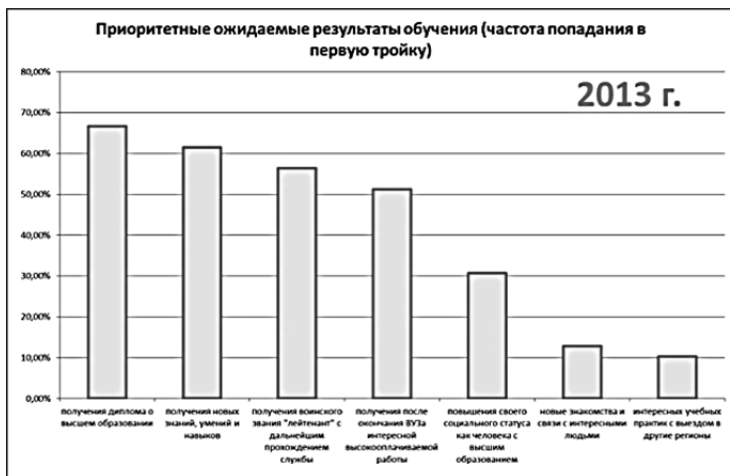


Рис. 3. Мотивы выбора УВЦ при БГУ «ВОЕНМЕХ» по результатам анкетирования студентов 1-го курса

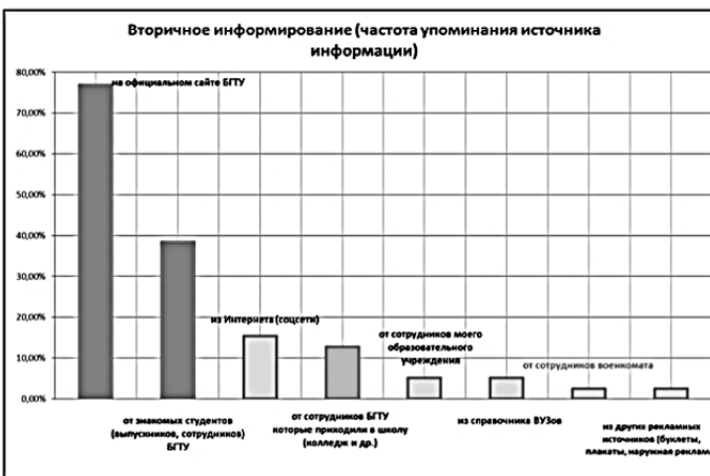
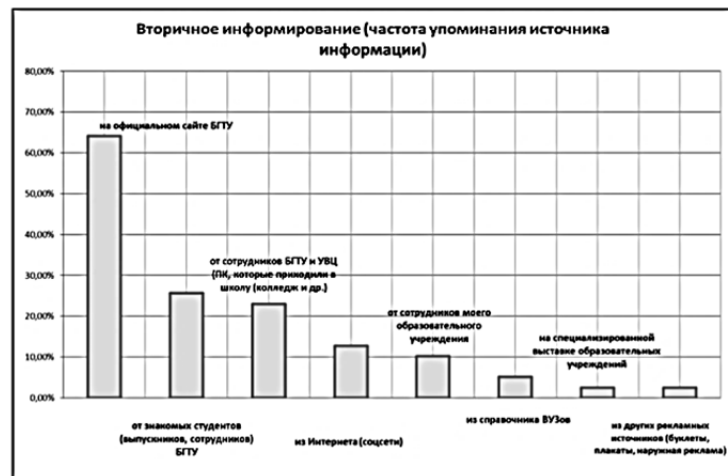
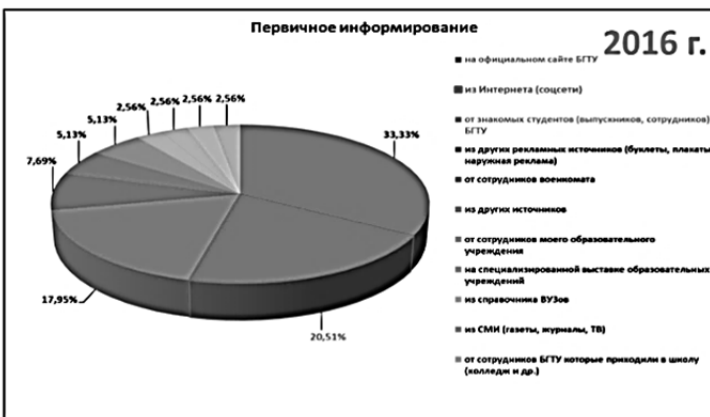


Рис. 4. Источники информации об УВЦ при БГТУ «ВОЕНМЕХ» по результатам анкетирования студентов 1-го курса

Уникальные возможности для профориентационной работы появляются при создании ракетно-космических классов в средних общеобразовательных учебных заведениях России при поддержке со стороны предприятий и организаций ОПК (в 2016 г. — шесть классов в пяти регионах). Такая форма взаимодействия полезна для следующих заинтересованных сторон:

- Министерство обороны имеет возможность выбора будущих студентов для обучения в УВЦ, повышается качество образования будущих кадровых офицеров, реализует меры социальной поддержки военнослужащих и служащих МО;
- предприятие ОПК получает возможность выбора будущих студентов для обучения по ГОЗ, профессионально ориентирует и повышает качество образования будущих работников предприятия, реализует дополнительные меры социальной поддержки работников предприятия (рис. 5);

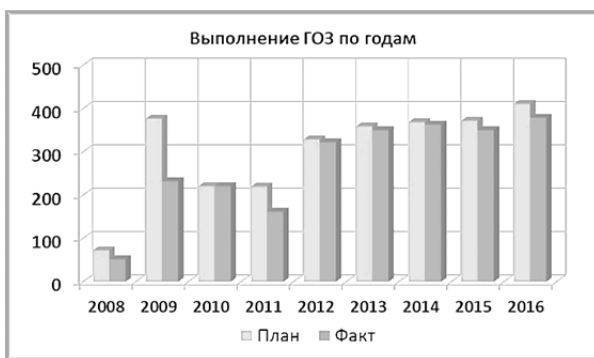


Рис. 5. Динамика выполнения плана целевой подготовки (в 2011 г. был и созданы первые ракетно-космические классы БГТУ «ВОЕНМЕХ»)

- школа повышает качество образования и средний балла ЕГЭ по профильным предметам, дополнительно мотивирует старшеклассников на достижение успехов в учебе, повышает привлекательность учебного заведения и получает дополнительное финансирование (рис. 6);



Рис. 6. Средний балл ЕГЭ, поступающих в БГТУ «ВОЕНМЕХ» на целевую подготовку от предприятий ОПК

- БГТУ «ВОЕНМЕХ» создает условия для успешной сдачи ЕГЭ потенциальными абитуриентами, проводит профориентационную работу с учащимися школ, продвигает свои образовательные услуги в регионах и уменьшает долю отчислений по академической неуспеваемости с 1-го и последующих курсов;

- выпускники школ получают информацию для более осознанного выбора будущей профессии, имеют больше шансов поступить в вузы, адаптируются к обучению на первом курсе вуза.

За время участия в программах подготовки кадров для Министерства обороны и ОПК, БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова приобрел большой опыт целевой подготовки студентов по востребованным специальностям не только в Санкт-Петербурге, но и во многих регионах России. Этот опыт будет весьма полезен для тех вузов, где предусмотрена интеграция военного и гражданского образования.

УДК 37.03

К ВОПРОСУ О ПОДГОТОВКЕ ВОЕННЫХ КАДРОВ ДЛЯ ЗАМЕЩЕНИЯ ДОЛЖНОСТЕЙ КОМАНДИРОВ АВИАЦИОННЫХ ДИВИЗИЙ НАКАНУНЕ И В ХОДЕ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ

С.А. Тарасов

Аннотация. В сообщении рассматривается вопрос о подготовке военных кадров для замещения должностей командиров авиационных дивизий накануне и в ходе Великой Отечественной войны путем поэтапного повышения их образовательного уровня, накопления боевого опыта и совершенствования практических командных навыков.

Ключевые слова: уровень военного образования, боевой опыт, летная подготовка, командный опыт

Abstract. The paper considers the question of the training of military personnel for filling positions of commanders of air divisions before and during the great Patriotic war by the gradual increase in their educational level, the accumulation of combat experience and improve practical command of skills.

Keywords: military education, military experience, flight training, command experience

Эффективность деятельности любого воинского начальника или командира есть совокупность трех составляющих: природных задатков руководителя, уровня полученного образования (в первую очередь специального военного) и наличие командного и боевого опыта. Сумма этих факторов, гармонично сочетающихся в офицере-руководителе, позволяют с наибольшей результативностью осуществлять управление вверенным ему воинским формированием как в условиях повседневной деятельности в мирное время, так и в условиях боевой обстановки.

В последнее время в отечественной исторической науке идет дискуссия по вопросу качественной готовности командного состава Красной армии к началу

Великой Отечественной войны, соответствия его профессиональной пригодности уровню занимаемых воинских должностей.

Опираясь на недавно изданный Научно-исследовательским институтом (военной истории) Военной академии Генерального штаба Вооруженных Сил Российской Федерации многотомный военный биографический словарь, посвященный командирам дивизий в годы Великой Отечественной войны (в настоящий момент данный труд является самым полным в описании и систематизации этой категории военнослужащих), мы можем глубже изучить данный вопрос. В качестве примера для рассмотрения вопроса подготовки военных кадров для замещения должностей, комплектуемых старшими и высшими офицерами, проанализируем личные дела и другие учетно-послужные документы командиров авиационных дивизий, замещавших эти должности накануне и в ходе Великой Отечественной войны.

Согласно вышеупомянутому труду, за период 1941–1945 гг. в командовании различными авиационными дивизиями Военно-воздушных сил находилось 399 человек и еще 8 человек поочередно занимали как указанные должности, так и должности командиров авиационных дивизий ПВО страны. Таким образом, итоговая совокупная цифра составляет 407 офицеров [1, с. 977–991].

Систематизируя записи в их учетных воинских документах, приходим к следующим выводам.

Все указанные военнослужащие имели начальное общее гражданское образование. Родившиеся на рубеже XIX — XX вв. успели получить его еще в царской России. Остальные получали его уже в молодой Советской республике. В дальнейшем многие из будущих комдивов свой общегражданский уровень образования повышали на различных рабфаках, вечерних школах или школах трудовой молодежи. Так, Баланов Никифор Федотович до призыва в РККА успел в 1931 г. закончить два курса строительного рабфака, Баранчук Константин Гаврилович — школу судовых машинистов 1-го класса Советского торгового флота в г. Николаеве в 1928 г. и два курса морского техникума в г. Одессе в 1932 г., Юзеев Леонид Николаевич — вечерний автотехникум в 1920 г. [1, с. 405, 408, 953].

Часть будущих красных командиров до поступления на действительную военную службы обучалось в высших учебных заведениях. Так, в 1931 г. Донченко Семен Алексеевич окончил 1-й курс Киевского транспортного института, Иванов Александр Викторович — 1-го курс Московского нефтяного института, Исупов Александр Филиппович — 1-й курс Иваново-Вознесенского энергетического института, Коваленко Сергей Андреевич — 1-й курс геолого-разведывательного института, Макаров Василий Харитонович — 1-й курс Ленинградского горного института, Чучев Григорий Алексеевич — 1-й курс Ленинградского электромеханического института. А вот Костенко Алексей Тимофеевич до призыва в армию окончил уже три курса Харьковского института инженеров железнодорожного транспорта в 1932 г., Лобов Георгий Агеевич — Ростовское отделение Института массового заочного обучения пар-

тактива при ЦК ВКП(б) в 1934 г. и 1-й курс Новочеркасского авиационного института в 1935 г. [1, с. 157, 532, 562, 570, 595, 658, 667, 928].

К сожалению, личные дела военнослужащих довоенного периода по части гражданского образования не так информативны, как нам того хотелось, и не содержат всей полноты картины. Данный вопрос требует дальнейшего более глубокого изучения с привлечением дополнительных источников. Однако, по имеющимся данным учетно-послужных документов можно прийти к заключению, что общегражданский уровень образования будущих авиационных начальников признавался в то время вполне достаточным для зачисления их курсантами в соответствующие военные учебные заведения, освоения ими сложной авиационной техники, совершенствования летного мастерства и командных навыков в последующем.

Более детально источники позволяют нам изучить уровень специального военного образования будущих комдивов как профильного для них и непосредственно влияющего на эффективность их деятельности на соответствующих командных должностях.

Анализируя имеющийся материал, отмечаем, что в предвоенные годы существовало два основных пути, по которым офицеры приходили в Военно-воздушные силы. Первый — это переводом из других войск. В этом случае военнослужащие уже имели определенный опыт военной службы, многие успели закончить соответствующие своему профилю прежней службы учебные заведения, полковые школы или курсы повышения квалификации и уже обладали достаточно хорошим базовым уровнем военных знаний. Некоторые даже успевали получить опыт младших командиров, поучаствовать в Гражданской войне, подавлении басмаческого движения в Средней Азии или даже в составе Русской императорской армии принять участие в боях Первой мировой войны.

В качестве интересного примера можно привести Батурина Василия Ефимовича 1896 г.р., который в Первую мировую войну 29 июля 1915 г. поступил на военную службу и был зачислен рядовым в 1-ю авиационную роту в Петрограде. В мае 1916 г. окончил там учебную команду. В том же году сдал экстерном экзамен за шесть классов гимназии и в сентябре направлен на теоретические курсы авиации при Петроградском политехническом институте, по их окончании 11 февраля 1917 г. направлен для обучения полетам в Англию в Военную авиационную школу. С началом Гражданской войны в России 11 апреля 1918 г. вступил в РККА и был назначен летчиком в 12-й авиационный дивизион в Москве. После победы большевиков продолжил службу в рядах РККА. В 1927 г. закончил КУНС ВВС Красной армии, а в 1932 г. — Военную академию РККА им. М.В. Фрунзе. С началом Великой Отечественной войны вступил в командование 40-й дальнебомбардировочной авиационной дивизией. Однако 5 февраля 1942 г. полковник В.Е. Батулин погиб при воздушной катастрофе [1, с. 411–413].

Другой пример — Жданов Василий Николаевич 1896 г.р., (будущий генерал-полковник авиации). В Первую мировую войну в мае 1915 г. окончил

экстерном гимназию Нечаевой в Москве и 7 июля того же года из 8-го класса был призван в 87-й пехотный Грохольский полк в г. Рыбинск. В октябре того же года переведен в лейб-гвардии Гренадерский полк в Петрограде, откуда в мае 1916 г. был направлен на учебу в Александровское военное училище в Москве. 1 декабря 1916 г. окончил его, произведен в прапорщики и направлен младшим офицером в 211-й пехотный запасный полк в г. Ярославль. В июле 1917 г. направлен на фронт в 67-й пехотный Тарутинский полк, где был младшим офицером 6-й роты, затем пулеметной команды. В составе этого полка участвовал в боях под Двинском, последний чин — подпоручик.

В июле 1919 г. он был призван в РККА и «как имеющий военную подготовку» назначен летчиком-наблюдателем при Управлении ВВС Восточного фронта. Затем в том же месяце он был направлен на переподготовку на курсы летчиков-наблюдателей в г. Сызрань. В сентябре окончил эти курсы с присвоением звания «летчик-наблюдатель», после чего его назначили в 25-й авиаотряд Туркестанского фронта. В его составе занимал должности летчика-наблюдателя и адъютанта авиаотряда. В ноябре 1920 г. В.Н. Жданов был переведен на ту же должность в 11-й авиаотряд Туркестанского фронта. В составе этих авиаотрядов участвовал в боях против войск Эмира Бухарского и басмаческих отрядов. В 1919 г. за боевые отличия он был награжден золотыми часами от РВС Туркестанского фронта.

После окончания Гражданской войны продолжил службу в РККА. В 1923 г. окончил 1-ю военную школу пилотов им. А.Ф. Мясникова в пгт Кача, в 1924 г. — 1-ю Высшую школу Красных военных летчиков в Москве, в 1929 г. КУНС при Военно-воздушной академии РККА имени профессора Н.Е. Жуковского, в 1938 г. Высшую лётно-тактическую школу ВВС в г. Липецк. В ходе Великой Отечественной войны командовал авиационной дивизией, был командующим ВВС 23-й армии, командовал 8-й воздушной армией [1, с. 548–550].

По этому же пути прошел и знаменитый отечественный ас, трижды Герой Советского Союза, с весны 1944 г. командир 9-й гвардейской истребительной авиационной Мариупольской дивизией Покрышкин Александр Иванович 1913 г.р. Он 17 июня 1932 г. добровольно поступил в 3-ю авиационную школу авиационных техников в г. Перми. 15 декабря 1933 г. окончил ее младшим авиатехником и был направлен на курсы усовершенствования технического состава ВВС Красной Армии им. К.Е. Ворошилова в Ленинграде. После их окончания в декабре 1934 г. назначен старшим авиатехником звена связи 74-й стрелковой дивизии Северо-Кавказского военного округа в г. Краснодаре. И лишь в ноябре 1938 г. военный техник 2-го ранга А.И. Покрышкин был направлен в Качинскую Краснознаменную военную авиационную школу им. А.Ф. Мясникова, которую и окончил 15 ноября 1939 г. с последующим назначением младшим летчиком в 55-й истребительный авиационный полк ВВС Одесского военного округа в г. Кировограде [1, с. 744–746].

Второй путь — это зачисление сразу после призыва на действительную военную службу на прямую в военную авиационную школу. В этом случае

будущим красным военлетам приходилось, как правило, последовательно проходить обучение в нескольких учебных заведениях. Первоначальная подготовка в теоретических школах (таковой например, долгое время была Военно-теоретическая школа ВВС РККА в Ленинграде). Затем освоение практического курса с выполнением полетов в летных школах (такowymi были 1-я военная школа летчиков им. А.Ф. Мясникова в пгт Кача (Крым), 2-я военная школа летчиков им. Осоавиахима СССР в г. Борисоглебске, 3-я военная школа летчиков и летнабов им. К.Е. Ворошилова в г. Оренбурге и ряд других).

Следует отметить, что летные школы приходилось заканчивать и тем военным служащим, которые попадали в авиацию первым путем, поскольку авиационный командир — это прежде всего военный летчик, способный грамотно пилотировать самолет и выполнять на нем боевые вылеты. Из 407 комдивов времен Великой Отечественной войны только единицы не соответствовали данному условию. Основная масса — это выходцы из среды военных пилотов.

В последующей службе эти два направления сливались. Будущие комдивы, независимо от того пути, по которому они пришли в военную авиацию, повышали свой образовательный уровень на различных курсах усовершенствования начальствующего состава. Очень многие перед своим назначением на вышестоящие командные должности проходили обучение в Высшей лётно-тактической школе ВВС РККА в городе Липецк (с 1938 г. Липецкие высшие авиационные курсы усовершенствования ВВС Красной армии) [2, с. 32–45]. Обучение на них проходило с использованием учебно-материальной базы, оставшейся от немецкой лётной школы, функционировавшей на липецкой земле в 1925–1933 гг. [3]. Часть офицеров окончила различные военные академии (в большинстве случаев это профильная Военно-воздушная академия РККА имени профессора Н.Е. Жуковского).

В количественном выражении сложившийся уровень военной подготовки кадров для замещения должностей командиров авиационных дивизий можно охарактеризовать следующим образом.

Из 407 военным служащих, замещавших должности командиров авиационных дивизий в годы войны к ее началу имели за своими плечами обучение в семи средне специальных военных учебных заведениях различного профиля и сроков обучения (включая курсы усовершенствования, но без учета военных академий) — 4 человека, шесть учебных заведений — 15 человек, пять — 36 человек, четыре — 75 человек, три — 132 человека, два — 111 человек, одно учебное заведение — 34 человека. Из них на различных курсах усовершенствования комначсостава РККА за предвоенные годы обучалось 98 человек, высшую лётно-тактическую школу ВВС РККА в городе Липецк закончили — 110 человек. Таким образом, от двух и более учебных заведения закончили 91,6 % будущих комдивов.

Еще 56 человек прошли обучение на различных курсах повышения квалификации командного состава непосредственно в годы Великой Отечественной войны.

59 военнослужащих в предвоенные годы обучались в военных академиях (из них 4 человека успели закончить по две академии). 36 офицеров закончили профильную Военно-воздушную академию РККА им. профессора Н.Е. Жуковского и 9 человек так же профильную, но созданную незадолго до начала войны, Военную академию командного и штурманского состава ВВС Красной Армии. Оставшиеся военнослужащие оканчивали академии по другим направлениям. Три человека получили академическое образование в годы войны.

Что касается следующей составляющей — наличие командного и боевого опыта, то здесь мы наблюдаем следующий порядок данных. По нашему мнению, 284 будущих командира дивизий (около 70 % общей численности) к моменту своего назначения имели уже определенный командный опыт. В течение ряда лет они последовательно занимали командные должности, связанные с руководством личным составом, уровня: звена, авиационного отряда, авиационной эскадрильи, помощника командира или командира авиационного полка или авиационной бригады, руководящие должности в системе военного образования. Здесь обращает на себя внимание такой момент (требующий, возможно, дальнейшего изучения), как незначительность сроков продолжительности пребывания в данных командных должностях. Так, многие офицеры буквально за десять-пятнадцать лет (а то и меньший срок) дослуживались от курсантов летной школы до командиров авиационной дивизии и, как показывал последующий опыт пребывания их в этих должностях, в условиях интенсивных боевых действий не все смогли справиться с возросшей нагрузкой и ответственностью.

Многие комдивы к моменту вступления в данную должность уже имели и определенный боевой опыт. Значительная часть данных офицеров даже успела принять участие в нескольких войнах или вооруженных конфликтах, предшествовавших Великой Отечественной войне. 15 человек были участниками Первой мировой войны, 73 человека участвовали в собственной гражданской войне, 49 человек принимали участие в гражданской войне в Испании, 23 человека — в войне в Китае, 68 человек — в боях на озере Хасан и реке Халхин-Гол, 153 человека в советско-финской войне 1939–1940 гг., 29 человек в различных вооруженных конфликтах вдоль границ Советского Союза и внутри него, 52 человека были участниками ввода частей РККА на территорию Западной Украины и Западной Белоруссии в 1939 г., 13 человек участвовало в походе Красной армии в Бессарабию в 1940 г. и 7 человек — в присоединении Прибалтики.

Подводя итог, можно сделать вывод, что командование РККА и советское руководство понимали значимость нового рода войск в грядущих военных конфликтах. Понимали и необходимость подготовки соответствующих командных кадров. Предпринимались усилия по созданию системы подготовки летного состава, расширению числа военных учебных заведений различного профиля — от первоначальной военной подготовки, до повышения уровня уже действующих офицеров, особенно спланированных к назначению на вышестоящие должности (в том числе и уровня командиров авиационных дивизий). Из

приведенных выше данных видно, что к началу Великой отечественной войны советскому командованию в целом удалось добиться создания достаточного уровня образованности и опытности командного звена уровня авиационной дивизии. Все это в совокупности с третьей составляющей эффективности деятельности командира — природными задатками руководителя и организаторскими способностями — позволило укомплектовывать должности данной номенклатуры достойными их замещения офицерами. Хотя не все из комдивов смогли справиться с кругом своих обязанностей в условиях военного времени и в ходе боевых действий были смещены с занимаемых ими должностей.

Литература

- [1] Великая Отечественная: Комдивы. Военный биографический словарь. Т. II. Командиры авиационных дивизий ВВС и ВМФ, командующие дивизионными районами ПВО, командиры дивизий ПВО, зенитных артиллерийских дивизий РГК, истребительных авиадивизий ПВО, дивизий ВНОС, аэростатов заграждений, прожекторных дивизий и авиационных дивизий ВВС. М.: Кучково поле, 2014.
- [2] Масликов В.С., Федоров В.В. Дорога в небо. Документальные очерки. Нижний Новгород: ООО «БегемотНН», 2015.
- [3] Тихонов Ю.Н. Засекреченный город. Липецк, 2012.
- [4] Жирохов М.А. Сто великих асов авиации. М.: Вече, 2013.

УДК 376.1

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПАТРИОТИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ И БЕЗОПАСНОСТИ В ОБОРОННО-ПРОМЫШЛЕННОМ КОМПЛЕКСЕ

В.Ф. Щелоков

Аннотация. Сообщение посвящено проблеме патриотического воспитания работников на предприятиях оборонно-промышленного комплекса, знаковым изменениям в социально-экономическом развитии оборонно-промышленного комплекса, созданию научно-технического задела сохранения превосходства оборонного потенциала и защиты национальных интересов страны.

Ключевые слова: патриотизм, патриотическое воспитание, оборонно-промышленный комплекс, безопасность, корпоративная культура, высокотехнологичная отрасль

Abstract. The report is devoted to the problem of Patriotic education of employees at enterprises of the military-industrial complex, significant changes in socio-economic development of the military-industrial complex, the establishment of a scientific and technical reserve maintaining the superiority of defence capabilities and the protection of the national interests of the country.

Keywords: patriotism, Patriotic education, military-industrial complex, security, corporate culture, high-tech industry

Государственная программа «Патриотическое воспитание граждан Российской Федерации на 2016–2020 годы» [1], которая была одобрена на заседании

Правительственной комиссии по социальным вопросам военнослужащих, граждан, уволенных с военной службы, и членов их семей (протокол № 2 (12)-П 4 от 21 мая 2003 г.) и на сегодняшний день остается, пожалуй, единственным документом, отражающим совокупность официально принятых взглядов на государственную политику в области патриотического воспитания.

Патриотическое воспитание, являясь составной частью общего воспитательного процесса, представляет собой систематическую и целенаправленную деятельность органов государственной власти и общественных организаций по формированию у граждан высокого патриотического сознания, чувства верности своему Отечеству, готовности к выполнению гражданского долга и конституционных обязанностей по защите интересов Родины.

На сегодняшний день в целом сформирована нормативная база патриотического воспитания [2–13].

Тем не менее существует необходимость разработки и принятия Федерального закона «О патриотическом воспитании граждан Российской Федерации», который бы определял цели, принципы и основные направления патриотического воспитания граждан как важного элемента государственной политики, устанавливал правовые и организационные основы формирования государственной системы патриотического воспитания граждан нашего государства.

Патриотическое воспитание граждан должно проводиться по нескольким направлениям: историко-патриотическое воспитание; гражданско-патриотическое воспитание; военно-патриотическое воспитание; культурно-патриотическое воспитание; спортивно-патриотическое воспитание; социально-патриотическое воспитание; экономико-патриотическое воспитание.

При этом все они тесным образом связаны между собой и ни одно из них не может быть признано приоритетным. Работа в этих направлениях должна быть важной сферой действия всех федеральных и региональных органов государственной власти, органов местного самоуправления, общественных организаций и объединений.

На предприятиях оборонно-промышленного комплекса важное место в формировании внутренней культуры организации занимает работа по реализации молодежной политики и патриотического воспитания. Характерно, что это происходит непрерывно, но порой с уменьшением амплитуды, как во время кризисных явлений, но имеет непрерывный системный характер. Для оборонной отрасли кризисные факторы связаны не только с мировыми процессами в экономике, в большей мере это происходило в период изменения политических факторов и отношения органов власти к собственной безопасности страны. К такому времени относится период так называемой перестройки и конверсии производства военной техники и вооружений.

Динамика изменений количества фундаментальных, прогнозных и поисковых научно-исследовательских работ (НИР) по продукции военно-технического назначения, выполняемых учреждениями РАН, показывает: если в 2001-м году таких НИР было 274, в 2006-м — 162, то в 2010-м — всего

одна! Потом начинается рост, робкий, неуверенный и совершенно недостаточный: в 2014-м году число академических НИР достигло «впечатляющего» уровня: 28. За три неполных пятилетки падение почти в 10 раз! [14, с.18–21]

Справедливости ради упомянем, что в прежние годы ситуация была не лучше. В 1990-е годы затраты на НИР, включая опытно-конструкторские и технологические работы, сократились более чем в 11 раз, а их доля в оборонных расходах бюджета с 18,6 % в 1990 г. упала до 3,6 % в 1996 г. Были утрачены оперативные позиции в научных и научно-прикладных исследованиях в таких важнейших областях, как радиоэлектроника, информатизация, станко- и машиностроение и других, включая ряд гуманитарных дисциплин, имеющих значение для поддержания боеготовности Вооруженных Сил. Отметим, что за указанный период ОПК России сократил выпуск продукции почти на 80 % [14].

Это в значительной мере оказало влияние на спад в работе по воспитанию многотысячных коллективах ОПК, НИИ и КБ оборонного комплекса. Признаемся, что сложно было убеждать в патриотизме и защищать прежние его основы при невостребованности высококвалифицированных рабочих, технологов, конструкторов и руководителей, имеющих большой жизненный опыт, высокий уровень образования и воспитанных на патриотической основе, при этом видящих, как целенаправленно проводятся действия по уничтожению производственных мощностей в отраслях, где мы имели мировое признание. Рушилась не только экономика, размывалось кадровое ядро подразделений коллективов цехов, конструкторских и технологических бюро. Созданные ранее механизмы и деятельность органов, занимающихся патриотическим воспитанием, развитием личности гражданина страны в составе организаций ОПК и других отраслей, были запрещены и ничем не возмещались. Пропаганда патриотического воспитания детей и молодежи в СМИ, работа по духовно-нравственному развитию личности и формированию основ социально активного гражданина и патриота в школах, училищах была прекращена.

Для восстановления и подъема нужно было время. Как явление в общественной жизни коллективов ОПК можно в этот период отметить то, что потребность в патриотическом воспитании сохранилась. Ставилась задача правильно начать такую работу в современных условиях. На ряде предприятий, таких как Уралвагонзавод, Машиностроительный завод имени Калинина, Уралтрансмаш начали создаваться молодежные организации, возродились советы ветеранов и многие другие общественные организации, прежде участвовавшие в патриотическом воспитании. Восстанавливались утраченные в обществе понятия, такие как любовь к Родине, ее защита, сохранение великой истории государства и истории коллектива. В большинстве организаций, среди которых прославленные заводы, КБ, принимавшие участие в становлении страны как великой державы, на деструктивные действия по отрицанию ценностей ответили созидательными мерами, носящими здравый смысл и логику в действиях. Прошел совсем короткий период времени, чуть более пятнадцати лет, состоялись знаковые изменения к пониманию социально-экономического

развития ОПК. Например, в основные фонды предприятий ОПК Свердловской области за последние 6 лет инвестировано около 140 млрд рублей. При этом собственные средства в структуре инвестиций составляют более 60 %. Цель таких масштабных инвестиционных потоков — прийти к практике обновления основных производственных мощностей примерно в 8–10 лет, что позволит приблизиться к более массовому применению новых технологий, сохранить лидерство в приоритетных отраслях. Выросли инвестиции в научно-исследовательские и общеконструкторские работы по созданию научно-технического задела сохранения превосходства оборонного потенциала и защиты национальных интересов страны. Был оформлен и систематизирован План развития Минобороны до 2020 г. Данный план был подробно рассмотрен в докладе «Итоги деятельности Сергея Шойгу на посту Министра обороны России» (Центр политической информации, 2013 г.) [15].

Реновация и план принятия на вооружение новых образцов и систем не имеющих аналогов в мире, стали ответом на новую стратегию «глобального неядерного удара» США, которая предполагает, что по территории вероятного противника будет нанесен не ядерный удар, а массовый удар высокоточными ракетами.

Практическое применение современного вооружения ЗРК С-300 и С-400, крылатых ракет «Калибр» в действиях против террористов в Сирии получило мировое признание их превосходства по многим техническим параметрам, что стало признанием труда коллективов предприятий, которые с гордостью можно считать государственно-образующими в системе национальной безопасности как. Наступило время воссоздать в полной мере и внести новизну в содержание системы патриотического воспитания, сохранив проверенные временем основы, без которых многие успехи в исторических событиях были бы порой невозможны.

Масштабное понятие патриотизма и любви к своей Родине на предприятиях Союза приобрело конкретику, выразившуюся в проектировании и создании продукции с тактико-техническими характеристиками, превосходящими мировые аналоги. Достигая поставленных задач по производству новых образцов боевой техники, многие коллективы ОПК (вероятно, большинство), испытывают ощущение, что своим трудом, энергией, знаниями укрепляют могущество государства и вносят вклад в его безопасность.

К новым направлениям деятельности в области патриотического воспитания в коллективах ОПК необходимо отнести сформировавшуюся за эти годы издательскую работу, направленную во многом на сохранение исторической правды развития коллектива. С этой целью системно издаются монографии, воспоминания ветеранов, серии книг энциклопедического характера о признанных образцах военной техники и их создателях. Такая работа возможна только при наличии в коллективе авторов, редакционных коллегий, в составе которых — люди, имеющие огромный опыт в создании таких технических шедевров и испытывающие чувства сопричастности к решению задач, которые ставила перед ними Родина.

Это стало характерным для Уралвагонзавода, Машиностроительного завода имени Калинина, НПП «Старт», Завода № 9, предприятий государственной корпорации «Росатом», ТРВ и «Ростех».

Для предприятий ОПК особо важна работа по развитию личности, подготовки высокопрофессиональных специалистов. В системе непрерывного образования и повышения квалификаций стала заметной поддержка темы патриотизма как составляющей общечеловеческих ценностей и развития личности.

Для предприятий ОПК это важно как аспект безопасности по многим направлениям деятельности и высокой ответственности за выполнение задач и сохранение социальной стабильности, безопасности социума. Крупные предприятия, как правило, являются градообразующими, составляют основу экономики моногородов и несут ответственность за улучшение качества жизни как своих работников, так и других групп населения на территории. Политика улучшения качества жизни выражается в опережающем росте зарплат, создании и востребованности качественных услуг, сохранении технического образования и инженерных школ, сформировавшихся на этой базе, предоставление возможности самореализации личности. Это позволяет закладывать фундамент формирования среднего класса как основу общества, таких территорий и государства.

Осознание, что патриотическое воспитание в деятельности организаций так же важно, как и соблюдение технологической дисциплины, неизбежно приведет к надежной и безопасной траектории развития. Оно должно инициировать разработку и принятие внутрикорпоративных регламентов по управлению персоналом с раскрытием алгоритма действий и положить начало к внесению их в стандарты предприятий. Целесообразно в концепции стандартов предприятий по патриотическому воспитанию учесть важную особенность — они должны согласовать интересы различных профессиональных групп общечеловеческими ценностями, минимизировать характер господства различных сторон участников и общественных организаций над личностью. К ключевым аспектам такой концепции можно отнести сохранение истории и ценностей предприятия, созданных предыдущими поколениями и относящихся к разным социальным слоям, но объединенных патриотическими убеждениями и поддерживающими национальную идею. Это позволит с меньшими провалами преодолеть проблемы разворотов политических курсов.

В концепции мы должны учесть, что коллективам ОПК в немалой степени присущ консерватизм, традиции убеждений и прагматических расчетов от результатов вводимых изменений. Это может быть учтено в регламентах сроков и ключевых показателях. Мы признаем, что такие характерные особенности корпоративной культуры «оборонщиков» несмотря на мощное воздействие по размыванию традиций и основ в период политических трансформаций не могут быть не приняты во внимание.

Высокотехнологичная отрасль — ОПК — традиционно основывается на широкой кооперации в производстве современных и надежных изделий. Головников и смежников связывают не только договорные обязательства и вза-

имная ответственность. Очень часто головное предприятие диктует не только технические характеристики, сроки и цены на поставляемую продукцию, но и воздействует на уровень технологической дисциплины, проводит аудиты по профессиональной оценке персонала, его квалификации и способно влиять на продвижение своих стандартов. Создается предпосылка к трансляции и внедрению на предприятиях смежников корпоративных стандартов головных предприятий и программ патриотического воспитания [16].

Учитывая значение патриотического воспитания и высокую степень важности на многие аспекты деятельности обществ ОПК, социума корпоративные стандарты, нормативные акты в этой части должны подлежать квалифицированному аудиту. В решении такой задачи очевидно, что мы столкнемся с серьезными трудностями. С большей степенью вероятности мы ощутим дефицит в экспертах. Не менее сложной будет задача определить показатели эффективности — индикаторы оценки управления таких программ.

Это необходимо для процесса бюджетирования проекта. Какими бы сложными не казались на сегодня эти проблемы, понимание, что результаты такой работы скажутся на обеспечении безопасного и устойчивого развития организаций ОПК, будет основой позитивного результата и успеха.

Военный рынок — это не просто объем продаж, во всем том есть большая политическая составляющая. На протяжении последних лет Россия устойчиво занимает второе место в мире по продаже вооружения, причем достаточно современного. Наша техника, как правило, оказывается в ситуации, при которой ее можно проверить в боевых условиях, и она показывает хорошие эксплуатационные параметры.

Содействие необходимо в производстве новых видов гражданской продукции. Важно, чтобы появились целевые программы и финансирование, реальное управление этими процессами государства, и тогда будут результаты [17, с. 9].

Президент России В. Путин сделал на встрече с активистами Клуба лидеров в Ново-Огареве заявление: «Патриотизм — это и есть национальная идея. И другой объединяющей идеи, кроме патриотизма, быть не может. И бизнес, и чиновники, и вообще все граждане работают для того, чтобы страна становилась сильнее. Никакой другой идеи мы не придумаем, да и придумывать не надо», — убежден российский лидер. «Но для внедрения национальной идеи недостаточно, чтобы президент ее один раз назвал. Нужно осознание этого и то, чтобы об этом постоянно говорили», — резюмировал В. Путин [18].

Литература

- [1] Постановление Правительства Российской Федерации от 30.12.2015 № 1493 «О государственной программе “Патриотичное воспитание граждан Российской Федерации на 2016–2020 годы”».
- [2] Конституция Российской Федерации. URL: <http://dogovor-urist.ru/>
- [3] Федеральный конституционный закон Российской Федерации № 1-ФКЗ от 25.12.2000 «О Государственном флаге Российской Федерации». URL: <http://www.gov.ru/main/symbols/gsrф3 l.html>

- [4] Федеральный конституционный закон Российской Федерации № 2-ФКЗ от 25.12.2000 «О Государственном гербе Российской Федерации», ст. 9. URL: http://www.gov.ru/main/symbols/gsrff2_1.html
- [5] Федеральный конституционный закон Российской Федерации № 3-ФКЗ от 25.12.2000 «О Государственном гимне Российской Федерации», ст. 7. URL: http://www.gov.ru/main/symbols/gsrff4_1.html
- [6] Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», ст. 3. URL: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=158429>
- [7] Федеральный закон от 28.03.1998 № 53-ФЗ «О воинской обязанности и военной службе». URL: <http://base.garant.ru/!78405/>
- [8] Федеральный закон от 13.03.1995 № 32-ФЗ «О днях воинской славы и памятных датах России. URL: <http://base.garant.ru/1518352/>
- [9] Федеральный закон от 19.05.1995 № 80-ФЗ «Об увековечении Победы советского народа в Великой Отечественной войне 1941–1945 годов». URL: <http://base.garant.ru/1518946/>
- [10] Закон Российской Федерации от 14.01.1993 № 4292-1 «Об увековечении памяти погибших при защите Отечества». URL: <http://base.garant.ru/1583840/>
- [11] Указ Президента Российской Федерации № 1416 от 20.10.2012 «О совершенствовании государственной политики в области патриотического воспитания». URL: <http://рцпв.рф/doc/doc.html>
- [12] Указ Президента Российской Федерации № 727 от 16.05.1996. «О мерах государственной поддержки общественных объединений, ведущих работу по военно-патриотическому воспитанию молодежи». URL: <http://рцпв.рф/doc/doc.2html>
- [13] Указ Президента Российской Федерации от 25.04.2013 № 417 «О подготовке и проведении празднования 70-й годовщины Победы в Великой Отечественной войне 1941–1945 годов» URL: <http://www.midural.ru/community/100641>
- [14] *Евдокимов А., Рутмин М.* К труду для обороны всегда готовы. А к обороне — не в полной мере // *Защита и безопасность.* 2015. № 2.
- [15] Итоги деятельности Сергея Шойгу на посту Министра обороны России. URL: <http://www.polit-info.ru> (дата обращения: 02.11.2013).
- [16] *Щелоков В.Ф.* Управление кадровой безопасностью промышленного предприятия: социологический аспект. Автореф. дис. ... д-ра. соц. наук. Екатеринбург, 2008.
- [17] *Щелоков В.Ф.* Принцип работы — советский // *Промышленность. Энергетика. ЖКХ.* 2016. Май.
- [18] Путин назвал патриотизм национальной идеей // *ВЕСra.RU.* URL: <http://www.vesti.ru/> (дата обращения: 03.02.2016).

УДК 378.1

КОНСТРУКТОРСКАЯ ПОДГОТОВКА СПЕЦИАЛИСТОВ ДЛЯ ОПК В МГТУ ИМ. Н.Э. БАУМАНА: СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Валентин В. Зеленцов, Виктор В. Зеленцов

Аннотация. Рассмотрено содержание конструкторской подготовки инженеров в МГТУ им. Н.Э. Баумана на примере четырех специальностей. Подготовка базируется на фундаментальной теоретической подготовке и состоит из общей и специальной. Большое значение придается самостоятельной работе в виде домашних заданий, курсовых работ,

курсовых проектов и дипломного проекта. Теоретические знания, навыки и умения закрепляются при прохождении практик различного вида. В ходе индивидуальной работы с преподавателями достигается и воспитательный эффект будущего инженера. Все это не может быть достигнуто при перегрузке аудиторной нагрузкой или путем дистанционного обучения.

Ключевые слова: конструкторская подготовка, домашние задания, курсовые проекты, практика

Abstract. Reviewed the content and design of training of engineers in the MSTU. N. Uh. Bauman on the example of the four specialties. The training is based on fundamental theoretical training consists of General and special. Great importance is attached to independent work in the form of homework, coursework, course projects and diploma project. Theoretical knowledge, skills and abilities are fixed through the various types of practices. During individual work with teachers is achieved and the educational effect of the future engineer. All this can't be achieved in case of overload, classroom load, or by distance learning.

Keywords: engineering training, homework, course projects, practice

Конструкторская подготовка является важнейшей составляющей в обучении инженеров — разработчиков новой техники. Каждый инженер независимо от специальности должен уметь выразить инженерную идею, результаты расчетов или научных исследований в виде проекта совершенной конструкции.

В МГТУ им. Н.Э. Баумана сложились определенные учебно-методические традиции воспитания инженеров широкого профиля, заключающиеся в органичном сочетании социально-гуманитарной, математической, естественнонаучной, общинженерной и профильной подготовок. Конструкторская подготовка базируется на фундаментальной теоретической подготовке, разнообразной проектной подготовке в виде курсовых проектов и работ, производственных практиках различного вида и завершается дипломным проектированием.

Основой для определения содержания конструкторской подготовки является четкое представление об обязательных требованиях к инженеру-конструктору:

- уметь оформлять и читать конструкторскую документацию;
- знать нормативные документы (ЕСКД, ГОСТы и т. п.);
- знать и уметь проектировать машиностроительные конструкции общего назначения;
- знать и уметь применять систему допусков и посадок, уметь рассчитывать размерные цепи;
- уметь правильно выбирать материал для изготовления элементов конструкций;
- уметь рассчитывать элементы конструкций на прочность, жесткость и т. п.;
- уметь выбирать рациональное конструктивное решение для поставленной задачи;
- уметь определять эффективность и надежность машин (проводить оценку);
- уметь пользоваться справочной литературой и другими источниками справочной информации;

- знать и уметь применять при проектировании и конструировании информационные технологии. Уметь пользоваться компьютерами с периферийными устройствами, владеть основами САПР;
- уметь проводить патентные исследования;
- знать существующие конструкции машин по специальности и уметь проводить расчет их характеристик;
- знать технологию производства машин общего назначения и по специальности.

Рассмотрим организацию конструкторской подготовки на примере четырех специальностей:

24.05.01 «Проектирование, производство и эксплуатация ракетно-космических комплексов»;

17.05.01 «Боеприпасы и взрыватели»;

17.05.02 «Стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное оружие»;

23.05.02 «Транспортные средства специального назначения».

Основой подготовки, естественно, являются дисциплины математического и естественнонаучного циклов. Следует отметить значение дисциплины «Информатика», формирующей знания и умения, необходимые для освоения впоследствии информационных технологий, применяемых в проектно-конструкторской деятельности. Преподавание дисциплины ведется в 1-м и 2-м семестрах при общей трудоемкости согласно учебным планам 8 зачетных единиц, т. е. 288 ч, из них 136 аудиторных.

Конструкторская подготовка состоит из общей и специальной (по избранной специальности). На машиностроительных специальностях общая конструкторская подготовка базируется на дисциплинах, состав которых сформировался в результате многолетнего опыта подготовки инженеров в МГТУ им. Н.Э. Баумана. К ним относятся: «Инженерная графика», «Сопротивление материалов», «Материаловедение», «Метрология, стандартизация и сертификация», «Теория машин и механизмов (ТММ)», «Детали машин», «Технология конструкционных материалов (ТКМ)», «Системы автоматизированного проектирования (САПР)». Трудоемкость указанных дисциплин согласно ныне действующим учебным планам показана в табл. 1.

Общая трудоемкость равна 38–43 зачетных единиц, что составляет около 12 % общего объема подготовки. Дисциплины общеконструкторской подготовки в целом выполняют свое предназначение, обеспечивая овладение студентами необходимыми компетенциями.

В рамках дисциплины «Инженерная графика» студенты получают необходимые знания и навыки в области построения чертежей, требований к конструкторской документации. В течение четырех семестров они выполняют ряд практических заданий — начиная от простейших геометрических построений на плоскости и заканчивая выполнением чертежа сборочной единицы и детализацией.

Отдельные профилирующие кафедры сами организуют изучение дисциплины «Компьютерная графика», обеспечивая студентам знания, умения и

навыки в области двухмерного проектирования и твердотельного пространственного моделирования в пакете автоматизированного проектирования. Подобный опыт требует тщательного изучения и распространения.

Таблица 1

Дисциплина	Всего, ч	Аудиторные			Самостоятельные		Семестр
		Лекции	Семинары	Лабораторные работы	Домашнее задание	Курсовой проект	
Инженерная графика	324	17	136	17	12	—	1–4
Сопромат	360	68	68	34	6	—	3–4
ТММ	144	34	17	17	3	72	4–5
Детали машин	180	51	0	51	2	108	5–6
	144	34	0	34			
Материаловедение	180	51	0	34	1	—	5
	108	34	0	17			
Метрология	108	34	0	17	2	—	4 или 6
ТКМ	144	34	34	0	2	—	3 или 7
САПР	108	34	17	17	2	—	3 или 5

В дисциплинах ТКМ и «Материаловедение» основное внимание уделяется традиционным технологиям и материалам. «Сопротивление материалов» обеспечивает знания и навыки инженерных расчетов на прочность.

Курсовой проект по ТММ выполняется в 5-м семестре и является первой проектной работой студента, в ходе которой осуществляется анализ и синтез кинематических и структурных схем механизмов.

Общеконструкторская подготовка завершается на шестом семестре выполнением курсового проекта по «Деталим машин». Данный курсовой проект является первой творческой работой студентов, где они должны использовать знания и умения, полученные в предыдущей подготовке. Задача проекта - формирование у студентов навыков конструирования машин. В проектах, как правило, разрабатываются приводы различных машин с использованием распространенных типов деталей: передач зацеплением, передач трением, подшипниковых узлов, муфт, корпусных деталей и др. Студенты выполняют графическую часть проекта с использованием графических систем Autocad, «Компас», SolidWorks и др.

Отметим важную роль домашних заданий во всех дисциплинах, так как они выполняют одновременно роль обучающего элемента и контроля за усвоением материала. Выполнение домашних заданий при консультациях преподавателей и последующая их защита способствуют закреплению знаний и воспитывают у студентов трудолюбие и ответственность за выполненную работу.

Конструкторская подготовка студентов по специальности полностью определяется профилирующими кафедрами, базируется на общеконструкторской подготовке, дисциплинах профилирующего цикла, практиках, обеспечивается рядом курсовых проектов и работ и завершается дипломным проектом.

Профессиональная подготовка по специальности в действующих учебных планах, как правило, начинается с 4-го семестра и включает базовую и вариативную части. Базовая часть обеспечивает общую подготовку по специальности: научные дисциплины специальности, теоретические основы проектирования, основы устройства специальных машин и установок. К научным дисциплинам, например, могут быть отнесены механика сплошной среды (МСС), механика жидкости и газа (МЖГ), прикладная газовая динамика (ПГД), физика взрыва и удара (ФВУ). Теоретические основы проектирования обеспечивают студентам знания методик определения основных проектных параметров специальных машин. При изучении основ устройства машин студенты получают знания о конструкции элементов машин, компоновке, физическим принципам работы отдельных агрегатов и т. п.

В ряде случаев изучение научных дисциплин заканчивается выполнением курсовой работы (рис. 1), что обеспечивает приобретение навыков практического использования полученных знаний. Дисциплины теории проектирования заканчиваются выполнением курсового проекта.

Базовая подготовка (по специальности) осуществляется с 4-го по 8-й семестр, далее проходит подготовка по специализации с более глубокой проработкой различных дисциплин и выполнением курсовых проектов. Например, по специальности 170502 в 11-м семестре в соответствии со специализацией студенты выполняют проект «Разработка стрелково-пушечного вооружения» или «Проектирование ракетного оружия», по специальности 240501 «Проектирование космического аппарата» или «Проектирование ракеты-носителя» и т. п.

Цель курсовых проектов по специальности — закрепить и углубить знания студентов по специальным дисциплинам, развить практические навыки конструирования, пользования специальной литературой, ГОСТами и т. д. Студенты выполняют проекты по индивидуальным заданиям под руководством преподавателя.

На всех специальностях преподается курс специальной технологии, в рамках которого студенты изучают технологию изготовления специальных машин. По завершении курса студенты выполняют технологический курсовой проект, однако возможны исключения, когда, как на специальности 230502, технологические разделы могут быть включены в курсовые проекты по специальности.

Курсовые проекты могут выполняться чисто в учебных целях, могут быть связаны с НИР или ОКР, выполняемой на кафедре или в других структурных подразделениях университета либо на предприятии, где работает студент в ходе целевой подготовки. Во всех случаях необходимо обеспечивать соответствие содержания курсового проекта специальности подготовки и требованиям кафедры.

Специальность 240501

Семестр	4	5	6	7	8	9	10	11	
Специальная подготовка	←								→
Проектирование				КР (ДУЛА) КР (МДТТ)	КП ПЛА		КП КЛА	КП	ДП
Спецтехнология					←	КП	→		

Специальность 170502

Семестр	4	5	6	7	8	9	10	11	
Специальная подготовка	←								→
Проектирование		КР Физ. осн.		КР ПГД	КП Проект. РисО			КП Проект. ЛА	ДП
Спецтехнология					←	КП	→		

Специальность 230502

Семестр	4	5	6	7	8	9	10	11	
Специальная подготовка	←								→
Проектирование				КП Констр. АиГ			КП Методы расч. и пр.		ДП
Спецтехнология				←	→	←	→		

Специальность 170501

Семестр	4	5	6	7	8	9	10	11	
Специальная подготовка	←								→
Проектирование				КР Устр. БП	2КР ФВУ МСС		КП Пр.БП	КП Пр. АСИМ	ДП
Спецтехнология					←	КП	→		

Специальная конструкторская подготовка

Профилирующие кафедры самостоятельно формулируют требования к курсовым проектам и работам, накоплен богатый опыт осуществления этой важнейшей учебно-методической работы. Этот опыт нуждается в обобщении, критическом осмыслении и оформлении в виде университетского стандарта

«Курсовой проект и курсовая работа», регламентирующего основные требования к выполнению этого вида работы с целью обеспечения высокого качества подготовки выпускников МГТУ им. Н.Э. Баумана.

Важнейшее значение в процессе обучения студентов имеют различного вида практики. В ныне действующем учебном плане предусмотрено проведение шести практик за время обучения (табл. 2).

Таблица 2

Курс	Специальность		
	240501	170501, 170502	230502
1	Учебно-технологический практикум	Учебно-технологический практикум	Учебно-технологический практикум
2	Ознакомительная	Учебно-конструкторская	Ознакомительная
3	Технологическая	Научно-исследовательская	Конструкторская
4	Конструкторско-технологическая	Конструкторско-технологическая	Эксплуатационная
5	Эксплуатационная	Эксплуатационная	Технологическая
6	Преддипломная	Преддипломная	Преддипломная

На первом курсе реализуется учебно-технологический практикум (всего 40 ч), в процессе которого студенты знакомятся с технологией литейного производства, технологией обработки металлов давлением и технологией сварочного производства. Здесь имеет место практическое освоение отдельных приемов вышеуказанных технологий, но в основном, студенты выступают в роли наблюдателей.

Практика после второго курса на профилирующих кафедрах организована различным способом. Здесь еще идет наработка опыта, поскольку подобная практика проводится только в течение последних двух лет. Очевидно, при всем разнообразии подходов практика может быть использована для целенаправленного изучения конструкции спецмашин на базе лабораторий, расположенных в Дмитровском филиале МГТУ им. Н.Э. Баумана, на базовых предприятиях кафедр или для освоения студентами информационных технологий в процессе работы в вычислительных лабораториях кафедр.

Практики на 3–6-м курсах основаны на многолетних традициях, хорошо отработаны и проводятся на ведущих предприятиях, в Дмитровском филиале, в структурных подразделениях МГТУ им. Н.Э. Баумана (НИИСМ, НПЦ СМ, НПЦ СТ) и на кафедрах. Если студент работает на предприятии, можно допустить прохождение практики по месту работы. Во всех случаях главным требованием является обеспечение выполнения программы практики. Главным недостатком проведения практик сегодня можно считать то, что студенты ма-

ло занимаются реальной деятельностью, а в основном участвуют в экскурсиях, знакомятся с документацией и собирают материал на курсовой или дипломный проект.

Дипломный проект одновременно является аттестационной работой и завершающим этапом обучения студентов. Целями дипломного проекта являются:

- закрепление и развитие у студентов навыков решения комплекса инженерных задач;
- создание условий для применения знаний, умений и навыков, полученных при обучении;
- проведение заключительной аттестации студента на предмет готовности к самостоятельной инженерной деятельности.

В отдельных случаях, когда студент участвует в проведении НИР, допускается выполнение дипломной работы без конструкторской разработки.

Дипломные проекты студенты выполняют на предприятиях или в МГТУ им. Н.Э. Баумана, на кафедре или в научных подразделениях (НИИ, НПЦ, НОЦ и т. п.). Содержание дипломного проекта должно соответствовать специальности, по которой студент проходит обучение.

Необходимо стремиться к тому, чтобы в дипломных проектах решались реальные задачи, отвечающие основным направлениям развития соответствующего вида техники.

Наилучших результатов в области конструкторской подготовки можно добиться в том случае, когда студенческие разработки находят воплощение в образцах техники или в моделях и макетах, выполненных самими студентами.

Одной из особенностей «русского метода подготовки инженеров» является совмещение теории и практики в процессе обучения. К сожалению, эта связь зачастую теряется при выполнении студентами курсовых и дипломных проектов в настоящее время: студент не видит и не ощущает физически результата проделанной работы. Широкое распространение технологий быстрого прототипирования позволяет решить эту проблему и существенно повысить качество конструкторской подготовки. Например, при проектировании деталей, узлов и механизмов с использованием современных САПР возможно оперативное изготовление механически действующего макета спроектированного изделия с помощью 3D-печати и проверка его в действии, что позволяет ввести в процесс обучения дополнительную обратную связь и наглядно проследить достоинства и недостатки примененных в проекте конструкторских решений.

Положительный опыт применения подобного подхода к выполнению студентами проектов имеется у зарубежных ВУЗОВ, сотрудничающих с МГТУ им. Н.Э. Баумана. В Федеральном политехническом университете Лозанны при факультетах организованы производственные участки, оснащенные 3D-принтерами, станками с ЧПУ, устройствами лазерной резки и гравировки и т. д. Университет также обладает мощностями для оперативного изготовления печатных плат. Студенты, выполняющие курсовые проекты, связанные с проводимыми подразделениями университета НИР, имеют воз-

возможность изготовления макетных образцов, разработанных в рамках проекта изделий по согласованию с руководителем проекта. Таким образом создаются макетные образцы различной сложности — от простых компоновочных макетов сверхмалых космических аппаратов до действующих прототипов робототехнических систем.

В университете Райса (Хьюстон, США) организована «Кухня разработчика», представляющая собой отдельный корпус с учебными аудиториями, вычислительной лабораторией, комнатами для совещаний и телеконференций, мастерскими и химической лабораторией с соответствующим штатом преподавателей и учебно-вспомогательного персонала. «Кухня» оснащена 3D-принтерами, устройствами лазерной резки и гравировки, парком металло- и деревообрабатывающих станков, средствами разработки, сборки и проверки электронных устройств, большим количеством различного ручного инструмента. На базе «кухни» реализуются коллективные студенческие проекты, заканчивающиеся созданием действующего прототипа проектируемого изделия, кроме этого к ряду средств прототипирования имеют доступ и студенты университета, не занятые в проектах.

Центры прототипирования организованы в ряде российских вузов, например МГТУ МАМИ, ВШЭ/МАТИ, КнАГТУ, университете «Дубна». Кроме этого имеется положительный опыт организации производственных лабораторий «Фаблаб» с аналогичными задачами в МИСиС и СПбГПУ.

В МГТУ им. Н.Э. Баумана существует опыт выполнения студенческих научно-исследовательских проектов, в результате которых создаются макеты или действующие образцы проектируемых изделий на ряде кафедр, а также в УНМЦ «Гидронавтика», УН МКЦ, команде «Формула Студент» МГТУ им. Н.Э. Баумана, однако данные проекты носят единичный характер и в большей своей части выполняются студентами в инициативном порядке. В университете имеется некоторое количество оборудования для быстрого прототипирования, как правило, это оборудование начального уровня, находящееся в распоряжении отдельных подразделений. Мощности экспериментально-опытного завода МГТУ им. Н.Э. Баумана в рамках студенческих учебных проектов практически не используются.

С учетом опыта иностранных и российских технических вузов видится целесообразной организация при факультетах, осуществляющих конструкторскую подготовку, центров или лабораторий прототипирования, оснащенных профессиональным оборудованием для 3D-печати, малогабаритными станками с ЧПУ, устройствами лазерной резки и гравировки, оборудованием для изготовления печатных плат и сборки электронных устройств, ручным инструментом и рабочими местами для студентов. Целесообразно также расширить доступ студентов к производственным мощностям ЭОЗ для их использования в целях реализации своих учебных проектов. Данные мероприятия позволят повысить качество выполнения учебных проектов по конструкторским дисциплинам, повысить мотивацию студентов к обучению и в более полной мере использовать принципы «русского метода подготовки инженеров».

ВЫВОДЫ

- Высокий уровень конструкторской подготовки, требуемый промышленностью ОПК, достигается органичным сочетанием фундаментальной, общепрофессиональной и специальной подготовки студентов.
- Все знания, полученные в ходе теоретического обучения, должны быть подкреплены необходимым объемом практической подготовки (домашние задания, курсовое и дипломное проектирование, лабораторные работы, практики).
- Для получения требуемого качества подготовки требуется большой объем индивидуальной работы преподавателей со студентами.
- Необходимо создание производственных центров и лабораторий, предоставляющих студентам возможность реализации своих разработок.
- Повышение аудиторной нагрузки преподавателей приводит к снижению качества подготовки.
- При подготовке кадров для ОПК по наукоемким специальностям недопустимо применение большого объема дистанционного обучения.

Литература

- [1] Бобков Е.И., Кунаев И.П. Подготовка инженеров в Московском высшем техническом училище им. Н.Э. Баумана / под ред. Е.И. Бобкова, И.П. Кунаева. М.: Высш. шк., 1983. 200 с.
- [2] Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению подготовки (специальности) 160400 Проектирование, производство и эксплуатация ракет и ракетно-космических комплексов (квалификация (степень) «специалист»). Утв. Приказом Минобрнауки России от 24.01.2011 № 82. Вст. в силу 30.06.2011.
- [3] Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению подготовки (специальности) 170100 Боеприпасы и взрыватели (квалификация (степень) «специалист»). Утв.: Приказом Минобрнауки России от 30.08.2011 № 2241. Вст. в силу 26.01.2012.
- [4] Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению подготовки (специальности) 170400 Стрелково-пушечное и ракетное оружие (квалификация (степень) «специалист»). Утв. Приказом Минобрнауки России от 17.01.2011 № 51. Вст. в силу 29.07.2011.
- [5] Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению подготовки (специальности) 190110 Транспортные средства специального назначения (квалификация (степень) «специалист»). Утв. Приказом Минобрнауки России от 24 декабря 2010 г. № 2076. Вст. в силу 29.07.2011.
- [6] Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению подготовки (специальности) 151701 Проектирование технологических машин и комплексов (квалификация (степень) «специалист»). Утв. Приказом Минобрнауки России от 24.12.2010 № 2078. Вст. в силу 29.07.2011.

УДК 94/41/99

ВОЕННО-ИСТОРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПОЛОЖЕНИЯ В РОССИЙСКОЙ ИМПЕРИИ ПЕРЕД СОБЫТИЯМИ ФЕВРАЛЯ 1917 ГОДА: УРОКИ И ВЫВОДЫ

Н.В. Агеев

Аннотация. В сообщении проведен анализ основных сражений на Восточно-Европейском и Кавказском ТВД в кампании 1916 г. Первой мировой войны. На основании оценки военно-стратегических событий автором охарактеризовано положение Российской империи к концу 1916 — началу 1917 г. Обобщенные выводы ситуации накануне событий февраля 1917 г. позволили извлечь некоторые исторические уроки, которые не потеряли актуальности и в современных условиях.

Ключевые слова: мировая война, военно-политический союз, военная кампания, стратегия, военное искусство, военное управление, информационная борьба, воинские традиции

Abstract. In the message the analysis of the main battles on the Eastern European and Caucasian theater in the campaign of 1916 the First world war. Based on the evaluation of the strategic military events, the author has described the position of the Russian Empire by the end of 1916 — beginning 1917 the Generalized insights of the situation on the eve of the events of February 1917, allowed to draw some historical lessons that have not lost relevance in the modern world.

Keywords: world war, military-political Union, a military campaign, strategy, military art, military management, information warfare, military tradition

Ровно 100 лет назад, в трагическом для Российской империи в целом и правящей династии Романовых в частности 1917 г., произошла целая череда важнейших событий, повлиявших на ход истории всего человечества. До сих пор не утихают споры о причинах крушения монархии в феврале 1917 г. и произошедшей тогда смены власти. В ожесточенных диспутах, дискуссиях и полемике ломают копья отдельные ученые, представители целых научных школ и отдельных научных направлений. Ситуацию в Российской империи анализируют политологи и экономисты, социологи и правоведы, культурологи и философы. Попробуем прояснить ситуацию «холодной зимы» 1917 г. с точки зрения военно-исторической науки. Какие военные события предшествовали революционным событиям февраля 1917 г., какие происходили в ходе смены режима, что последовало в период нахождения у власти Временного правительства.

Основы плана кампании 1916 г. представителями стран Антанты были приняты на конференции Межсоюзнического военного совета в Шантийи (Франция) 6–9 декабря 1915 г. [1, с. 216], в ходе которой союзники попытались скоординировать свои стратегические действия решительного характера

на различных фронтах в предстоящем году. Русская Императорская и итальянская армии должны были перейти в наступление 15 июня, а французские и английские войска — с 1 июля 1916 г. Одним из важнейших решений, принятых на конференции в Шантийи в декабре 1915 г., являлось решение о формировании Русского экспедиционного корпуса для последующего его участия в боевых действиях во Франции и Греции. В ответ Россия получала от союзников помощь поставками оружия, боеприпасов и материальных средств.

По данным германской разведки российские экономика и армия в кампании 1915 г. были существенно ослаблены? и Российской империи требовалось время на восстановление своего военного потенциала. С учетом этого генеральными штабами Германии и Австро-Венгрии в основу операций 1916 г. был положен план немецкого генерала Э. Фалькенхайна, по которому основные усилия намечалось вновь направить против Франции и Италии. Германские войска должны были нанести главный удар в районе Вердена (крепость в 300 км от Парижа), что создавало угрозу всему северному крылу армий союзников. На Восточно-Европейском театре войны в штабе Австро-Венгрии было решено ограничиться стратегической обороной.

В 1916 г. в войну были втянуты Португалия, которой Германия 9 марта объявила войну, Румыния, объявившая войну Австро-Венгрии (27 августа), Турции (30 августа) и Болгарии (1 сентября). Италия, находившая с 1915 г. в состоянии войны с Австро-Венгрией, объявила 28 августа 1916 г. войну Германии [2, с. 530]. В этот год были проведены:

- на Западно-Европейском ТВД — Верденская операция (21 февраля — 18 декабря 1916 г. [12, с. 428]), вошедшая в историю из-за колоссальных потерь сторон как «Верденская мясорубка», операция на р. Сомме (1 июля — 18 ноября [12, с. 429]), характерная применением танков и авиации. На морском театре в Северном море между британским и германским флотами произошло крупнейшее морское сражение Первой мировой войны — Ютландское сражение (31 мая — 1 июня 1916 г. [12, с. 493]);

- на Восточно-Европейском ТВД, который имел протяженность в 1200 км, была проведена операция, вошедшая во все учебники по военному искусству как уникальный пример прорыва позиционной обороны противника — наступление войск Юго-Западного фронта или «Брусиловский прорыв» (4 июня — 12 августа 1916 г. [12, с. 483], в ряде документов — в начале сентября [12, с. 457]);

- на Кавказском ТВД русской армией были проведены ряд блистательных операций — Эрзерумская (сама крепость называлась Эрзурум) операция (10 января — 16 февраля 1916 г.), Трапезундская операция (5 февраля — 15 апреля 1916 г.), Эрзинджанская операция (2–25 июля 1916 г.), Огнотская операция (5 августа — 11 сентября 1916 г.) [4, т. 2, гл. 6, § 4].

Первой наступательной операцией Русской Императорской армии после Великого отступления 1915 г. была Нарочская операция (18–30 марта 1916 г.), которая являлась составной частью коалиционного плана союзников по Антан-

те, но носила локальный характер. Крупнейшей же операцией кампании 1916 г. на Восточно-Европейском ТВД являлось наступление войск Юго-Западного фронта (главнокомандующий генерал А.А. Брусилов), проведенное с 4 июня по 12 августа 1916 г. Оборона австро-германских войск в районе Луцка была прорвана на глубину 80–120 км. Противник понес большие потери (св. 1 млн человек убитыми, ранеными и пропавшими без вести, свыше 400 тыс. человек пленными), что вынудило командование центральных держав перебросить на русский фронт 11 германских дивизий из Франции. Наступление Юго-Западного фронта облегчило положение французов под Верденом, упростило проведение наступления на реке Сомме, спасло итальянскую армию от разгрома, ускорило вступление Румынии в войну на стороне Антанты. Традиционно в отечественной военной истории основное внимание уделялось и продолжает уделяться этой операции и полученному в ходе этого наступления опыту прорыва позиционной обороны противника нанесением дробящего удара на широком фронте. При этом упоминается в основном имя командующего войсками фронта А.А. Брусилова и значительно реже командующего войсками 8-й армии генерала А.М. Каледина, добившейся наибольшего успеха.

Незаслуженно забытыми на этом фоне представляются победы в 1916 г. войск Кавказского фронта в Закавказском регионе и Русского экспедиционного корпуса в Западной Европе. Корпус был создан в России и прибыл во французский порт Марсель 20 апреля 1916 г. В своем составе экспедиционные войска имели четыре отдельные особые пехотные бригады (двухполкового состава каждая) общей численностью личного состава в 750 офицеров и 45 000 унтер-офицеров и солдат. По прибытию во Францию 1-я и 3-я особые пехотные бригады были отправлены на германо-французский фронт в Шампани, а 2-я и 4-я — на Салоникский фронт в Македонию. Безусловно, оказать решающего влияния на военные события этими силами Россия не могла. Показательным является сам факт военного братства, к сожалению, односторонний и, конечно, героизм наших предков, отличившихся в 1917 г. под Реймсом при защите Парижа, произведши[своим мужеством неизгладимое впечатление на жителей такой далекой для них Европы.

Что же касается Кавказского театра военных действий, то полученные в кампании 1916 г. на этом направлении результаты превзошли все ожидания русского командования. Имея целью лишь ослабление 3-й турецкой армии, русские войска взяли штурмом считавшуюся неприступной горную крепость Эрзерум, овладев в ходе Эрзерумской операции в период с 10 января по 16 февраля 1916 г. одноименным укрепленным районом. Затем последовательно в ходе Трапезундской (5 февраля — 15 апреля 1916 г.), Эрзинджанской (2–25 июля 1916 г.) и Огнотской (5 августа — 11 сентября 1916 г.) операций трижды разгромили 3-ю и частично 2-ю турецкие армии, так что некоторые корпуса противнику пришлось свести в дивизии, а дивизии — в полки. Общее продвижение русских войск в сложнейших условиях горного театра военных действий достигало 250 км. В целом Кавказская ар-

мия выполнила свою основную задачу, надежно обеспечив Закавказье от угрозы вторжения турок.

Таким образом, по достигнутым результатам кампания 1916 г. окончилась для России весьма благоприятно, были созданы предпосылки для победоносного завершения военных действий и разгрома Турции, Австро-Венгрии и Германии. В целом военно-стратегический анализ ситуации в конце 1916 г. позволяет сделать оптимистичные выводы: страны Антанты надежно удерживали в своих руках стратегическую инициативу, их военно-экономическое положение было более благоприятным по сравнению с состоянием экономик и внутренним социальным положением Германии и Австро-Венгрии.

Близость грядущей победы в войне обострила противоречия внутри блока Антанты, существовавшие до начала Первой мировой войны, а возрастающая военная и экономическая мощь Российской империи вызывала тревогу у лидеров Франции и Великобритании. В этих условиях на первое место начали выходить не помыслы о совместном разгроме противника, а стремление получить максимальную выгоду после победы, в том числе и за счет ослабления союзника. Ставка была сделана не только на возложение бремени военной борьбы на Россию, но и на подрыв внутренней стабильности в империи, обострение социальных противоречий и открытую поддержку либеральной (антимонархической) оппозиции, стремившихся к государственному перевороту. Самое удивительное, что в этом совпадали цели лидеров Антанты и лидеров стран центральных держав. К попыткам внести разногласия в отношения между странами Антанты добавлялись конкретные шаги, направленные на нарушение внутреннего единства Российской империи.

Для реализации первой части германо-австрийского плана и раскола единства в военно-политическом союзе Антанты германские и австро-венгерские эмиссары в конце 1916 г. начали зондировать почву для возможности проведения сепаратных мирных переговоров. Для нарушения единства Российской империи были предприняты шаги по всесторонней поддержке националистических идей у народов и наций многонационального российского государства. Наибольшее внимание было уделено народам, проживавшим в западных областях, на территориях современных государств Финляндии, Литвы, Латвии, Эстонии, Польши, Белоруссии и Украины.

Свои надежды по свержению в Российской империи монархии как англо-французское, так и австро-венгерско-германское руководство возлагало на лидеров русской либерально-буржуазной оппозиции, оказывая им всестороннюю поддержку и помощь в их антимонархических выступлениях, призывах к демократии и переходу на республиканскую форму правления. Как союзники (Франция, Великобритания, США), так и противники России (Австро-Венгрия, Германия, Турция) *могли добиться своих целей ослабления нашего государства нарушением системы государственного и военного управления, а в идеале — свержением в Российской империи монархии с последующим втягиванием ее в возможную гражданскую войну.*

И действительно, накануне событий февраля (марта) 1917 г. имеются все признаки нарушения процесса управления армией и флотом на высшем военно-стратегическом уровне. Так, запланированное Ставкой на 17–18 декабря 1916 г. совещание высшего командного состава по выработке планов военных действий на кампанию 1917 г. оказалось скомканным по причине отсутствия лиц, облеченных полномочиями на принятие решений. Верховный главнокомандующий Николай II уехал в Петербург, вызванный телеграммой императрицы, так как в ночь **именно на 17 декабря 1916 г.** был убит Г.Е. Распутин. При этом убийцы имели тесные связи с английскими дипломатическими представителями в столице. Начальник Штаба Ставки генерал М.В. Алексеев с 11 ноября 1916 г. по 17 февраля 1917 г. находился на лечении в Крыму и прибыл в Ставку только 18 февраля 1917 г. В конечном счете **план военных действий на 1917 год был утвержден Императором лишь 24 января 1917 г., носил пассивный характер и не содержал операций с решительными целями.** Детальное планирование военных действий на 1917 г. было начато после приезда из Крыма Алексеева со значительным опозданием — только во второй половине февраля.

Таким образом, формами, способствующими **нарушению на высшем военно-стратегическом уровне процесса управления армией и флотом**, были: персональное воздействие на Императора и конкретных лиц начальствующего состава (генералов, приближенных к Николаю II, начальника Штаба Ставки, командующих фронтами), отстранение их от руководства, вплоть до физического устранения (убийство Г.Е. Распутина) во время, когда требовалось принять важнейшие, ключевые решения. При этом ответственные лица в высшем эшелоне военной власти страны выработывали планы кампании или с запозданием, или не отвечающие по своим целям и задачам российским государственным интересам. Антимонархические настроения среди отдельных представителей высшего генералитета были усилены личными, зачастую корыстными, нередко антигосударственными интересами.

Во-вторых, к концу 1916 г. не только генералитет Русской императорской армии оказывался в сфере информационного воздействия, **в политику все больше вовлекались все эшелоны командного состава, а идея «дворцового переворота»** навязывалась подчиненным офицерам.

В-третьих, важным моментом, объясняющим настроения в солдатской и унтер-офицерской среде Русской императорской армии, является информационно-клеветническая кампания, развернутая в Российской империи в ходе Первой мировой войны. Например, с целью **снижения боеспособности** низовым чинам внушался тезис, что продолжение войны является следствием **неспособности высшего военного руководства к ее победоносному завершению.** У оторванных от семей и домов и призванных на военную службу простых крестьян и рабочих подобное упрощение ситуации не вызвало вопросов, а затягивание вооруженной борьбы из-за **«бездарности командиров»** только способствовало раздражению, в конечном итоге снижая воинскую дисциплину.

В целом военно-исторический анализ положения в Российской империи перед событиями февраля 1917 г. позволяет извлечь следующие основные исторические уроки.

Первое. Произошедшее в феврале 1917 г. свержение монархии было насильственным, а Николай II решение по отречению принял под давлением. Его можно было бы избежать в случае применения императором насильственных действий, препятствующих этому воздействию.

Второе. Даже самые консервативные государственные структуры (например, армия) может подвергнуться изменению в случае комплексных целенаправленных усилий, направленных на ее дестабилизацию. В случае разрушения цементирующих армию воинской дисциплины и воинских традиций от падения ее боеготовности не спасут никакие самые блестящие военные победы.

Третье. Даже очевидный военный успех может быть перечеркнут при умелом применении методов информационной борьбы. Результатом проигрыша при этом будет перечеркивание значимости военных побед, надругательство над символами воинских традиций, над военными памятниками, забвение предыдущих военных успехов предков. Таким образом, **военная история, военные победы, славные воинские традиции прошлого — это ценности, которыми надо гордиться, но и которые надо уметь беречь, а если понадобится, то и отстаивать, и защищать.**

Литература

- [1] Военная история Отечества с древних времен до наших дней. В 3 т. / Под ред. академика АЕН РФ генерал-майора В.А. Золотарева. М.: Мосгосархив, 1995. Т. 2 С. 193–228.
- [2] Военный энциклопедический словарь / под. ред. А.Э. Сердюкова. М.: Воениздат, 2007. С. 493, 527–531, 758–769.
- [3] *Залесский К.А.* Кто был кто в Первой мировой войне. М.: ООО «Издательство АСТ»: ООО «Издательство Астрель», 2003. 896 с.
- [4] История первой мировой войны 1914–1918 гг. / А.М. Агеев, Д.В. Вержховский, В.И. Виноградов, В.П. Глухов, Ф.С. Криницын, И.И. Ростунов, Ю.Ф. Соколов, А.А. Строков. Под ред. доктора исторических наук И.И. Ростунова. М.: Наука, 1975. Т. 1. 446 с.; Т. 2. 608 с.
- [5] *Канто А.С.* Энциклопедия Мира. М.: Издательский дом «Академия», 2013. Т. 1. С. 129–130.
- [6] *Канто А.С.* Энциклопедия Мира. М.: Издательский дом «Академия», 2013. Т. 2. С. 231–234.
- [7] *Корсун Н.Г.* Эрзерумская операция на Кавказском фронте мировой войны в 1915–1916 гг. М., Воениздат НКО СССР, 1938. 170 с.
- [8] *Куликов А.С., Рунов В.А.* Кавказский лабиринт. М.: Изд. ОАО «Подольская фабрика офсетной печати», 2011. 424 с.
- [9] *Мультатули П.В.* Николай II. Отречение, которого не было. М.: ООО «Издательство АСТ»: ООО «Издательство Астрель», 2010. 640 с.
- [10] *Оськин М.В.* Первая мировая война. М.: Вече, 2010. 368 с.
- [11] *Строков А.А.* Вооруженные силы и военное искусство в первой мировой войне. М.: Воениздат, 1974. 616 с.
- [12] *Разин А.Е., Строков А.А.* История военного искусства. В 5 т. Т. 5. М.: Омега-Полигон, 1994. 712 с.

УДК 304.5

СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО ПОТЕНЦИАЛА РОССИИ

Е.В. Акимов

Аннотация. В сообщении рассматривается ситуация, сложившаяся в России в сфере науки. Указаны основные причины потери квалифицированных кадров.

Ключевые слова: наука, образование, «утечка мозгов», национальная безопасность

Abstract. The report describes the situation in Russia in the field of science. Are the main causes of the loss of skilled workers.

Keywords: science, education, brain drain, and national security

Сохранение и развитие интеллектуального потенциала России — это проблема национальной безопасности нашей страны. В современном мире, в условиях глобализации, когда политическое и экономическое положение России осложнено международными санкциями, развитие науки и технологии, задача повышения конкурентоспособности на мировом рынке стало, как никогда, актуальной. Очевидно, что один из наиболее важных вопросов в этой сфере — это «утечка мозгов». «Об этом может свидетельствовать приблизительная оценка потерь российского государства вследствие отъезда ученых и специалистов за границу. Так, по мнению председателя Совета Ассоциации негосударственных вузов России В. Зернова, точную сумму ущерба страны от «утечки мозгов» подсчитать невозможно, но приблизительный ущерб, который «нанесен российской экономике от потери квалифицированных кадров, назвать все же можно, — это свыше одного триллиона долларов». Другой пример: по данным Комиссии по образованию Совета Европы, потеря каждого ученого обходится нашей стране в 300 тыс. дол. От «утечки мозгов» Россия ежегодно теряет около 50 млрд дол. По мнению В.А. Садовниченко, ректора МГУ им. М.В. Ломоносова, страну ежегодно покидают до 15 % выпускников российских вузов» [1].

Процесс «утечки мозгов» за рубеж начался в начале 1990-х годов после распада СССР, когда в стране резко ухудшилась экономическая ситуация. Как правило, уезжают наиболее одаренные специалисты. Так, по официальной статистике, до 60 % россиян — победителей международных олимпиад — уезжают на работу за границу, а обратно возвращаются лишь единицы (9 %). Наиболее серьезная ситуация сложилась в технических областях: самые лучшие специалисты уходят в иностранные компании, зачастую с перспективой трудоустройства за границей [2]. Согласно публикациям Российского фонда фундаментальных исследований, только за первую половину 1990-х годов из страны выехало не менее 80 тыс. ученых, а прямые потери бюджета составили не менее 60 млрд дол. [3].

Анализ, проведенный на основе базы Scopus, показал, что более 50 % публикаций российской научной диаспоры идут из США. При этом наиболее

цитируемые российские ученые также работают в США — на их долю приходится 44 % всех ссылок за период после 2003 года. На долю русских ученых, работающих в России, приходится всего 10 % ссылок [4].

Тем временем число занятых в науке в России с 1991 г. сократилось более чем в 2 раза (с 878,5 тыс. до 386,8 тыс. человек). В результате только в Соединенных Штатах сейчас работают десятки тысяч русских ученых, а общий показатель «утечки мозгов» за границу до сих пор не поддается подсчету. Дело в том, что официальная статистика учитывает только тех специалистов, которые выезжают в зарубежные страны на постоянное место жительства. Известно, что массовая «утечка мозгов» привела к возникновению возрастного разрыва и к потере связи между поколениями в научном сообществе России: уже в 2010 г. ученых младше 29 лет насчитывалось только 10,6 %, в возрасте 30–39 лет — 15,6 %, 40–49 лет — 26,1 %, а старше 50 — 47,7 %. Согласно публикациям Российского фонда фундаментальных исследований, только за первую половину 1990-х годов из страны выехало от 60 до 80 тыс. ученых. Некоторые исследователи оценивали ежегодные потери России в 1990-е годы от «утечки мозгов» в 50 млрд дол. и утверждали, что она нанесла невосполнимый урон интеллектуальному потенциалу страны [5].

В последнее время «утечка мозгов» из России за границу несколько сократилась, но до сих пор существует массовый внутренний отток инженерно-технических талантов из области исследований и разработок в сферу обслуживания, коммерческие организации и другие сферы, далекие от их образования и опыта работы. Кроме этих традиционных видов «утечки мозгов» появились и новые формы, такие как «утечка идей», не сопровождающаяся физическим перемещением умов. Многие ученые, живущие в России, работают по различным научным программам, осуществляемым в интересах зарубежных заказчиков. Другой скрытой формой «утечки мозгов» является наем на работу лучших российских специалистов иностранными компаниями, находящимися на территории России. Таким образом, результаты их исследований становятся собственностью иностранного работодателя.

В нашей стране в связи с **утечкой мозгов** закрылись целые научные направления. За годы реформ в России был почти уничтожен главный потребитель научных разработок — наукоемкая промышленность.

Почти чудом сохранились научные школы, с багажом которых можно соответствовать мировому уровню. Но все больше дает о себе знать разрыв поколений. В лабораториях все еще трудятся ветераны, но смены им нет. Из-за плохой демографической ситуации в России число учащихся вообще уменьшается, уменьшается и число людей, желающих работать в науке. В настоящий момент оказаться востребованным в России по специальности, полученной в техническом вузе, — удел немногих студентов. Рынок рабочей силы не имеет четкой регуляции, поэтому «утечка мозгов» очень опасна для экономического развития страны и занимает в последнее время одно из главных мест в экономической теории.

В настоящее время в России происходит процесс переориентации с «классического» типа научных школ на «американскую» модель организации научных исследований, перераспределение научно-технического и кадрового потенциала. Новые формы организации науки не являются в большинстве случаев адекватной заменой традиционных для отечественной науки, особенно в фундаментальных исследованиях. По мнению специалистов, этот процесс замедляет научно-технический прогресс, нарушает режим воспроизводства кадров высокой и высшей квалификации, отрицательно влияет на социальные стороны развития общества. Если кризис российской науки будет углубляться, то под угрозой будет поставлена технологическая и экономическая безопасность страны [6]. Кроме того, около 8 тыс. живущих в России специалистов в области ядерной физики и ракетной технике работают по более чем 40 научным программам, осуществляемым в интересах зарубежных заказчиков, представляющих страны третьего мира, наращивающие военный потенциал. Если учесть, что примерно 20 % российских специалистов подобного профиля обладают достаточными знаниями для того, чтобы наладить производство ядерного оружия, то, очевидно, что утечка российских умов за рубеж угрожает не только национальной, но и международной безопасности.

Президент России Владимир Путин заявил, что востребованность выпускников российских вузов за рубежом свидетельствует о высоком качестве образования в России. «Я убежден, что отечественное российское образование сохранило свои главные, основные конкурентные преимущества. Мы с вами сталкиваемся с такой проблемой, как утечка мозгов. Это, конечно, говорит о том, что у нас еще не создаются условия для наилучшего применения этих людей» [7].

По мнению специалистов, для сохранения научно-технического потенциала страны необходимо уделить особое внимание финансированию науки, материально-техническому обеспечению исследовательского процесса, защищенности прав собственности на продукт интеллектуального труда, внедрению результатов научных исследований в производство, повышению престижа инженерных профессий, социальной защищенности молодых специалистов, материальной и моральной оценке труда ученых. Необходима целенаправленная и четкая политика власти для развития и сохранения интеллектуального потенциала российской молодежи. На заседании Совета по науке и образованию 23 ноября 2016 г. Владимир Путин отметил: «...и государству, и бизнесу необходимо направить дополнительные усилия, ресурсы на укрепление кадрового потенциала отечественной науки. Сейчас вместе с нашими компаниями создаем механизм поддержки одаренных школьников, студентов, молодых исследователей. Задача не только помочь молодым людям раскрыть свои способности, получить глубокие, качественные знания, хорошее образование — у молодежи должны быть стимулы, желание заниматься наукой именно в России, работать в интересах нашей экономики, в отечественных высокотехнологичных компаниях, исследовательских лабораториях. И для этого им нужно показать перспективу развития» [8].

Одним из путей решения этой проблемы стало создание научных рот. Это позволяет талантливым молодым людям, проходящим военную службу по призыву, заниматься научной деятельностью в интересах Министерства Обороны Российской Федерации. Формирование научных рот позволяет создать кадровый резерв для военной науки и заинтересовать молодых ученых в работе на предприятиях оборонного комплекса.

Но кроме экономических и социальных факторов важную роль в сохранении престижа российской науки играет политическая составляющая, а именно патриотическое самосознание молодых инженеров. Только комплексный подход поможет решить проблему развития и сохранения интеллектуального потенциала и обеспечить защиту национальной безопасности России. От этого напрямую будет зависеть позиции нашего государства в мире в ближайшем будущем.

Литература

- [1] <http://cyberleninka.ru/article/n/problema-utechki-umov-iz-rossii-v-kontekste-intellektualnoy-bezopasnosti-strany>
- [2] <http://gtmarket.ru/laboratory/expertize/2008/1653>
- [3] <http://www.rfbr.ru/rffi/ru/>
- [4] http://health.elsevier.ru/electronic/product_scopus/
- [5] <http://www.rfbr.ru/rffi/ru/>
- [6] <http://www.rfbr.ru/rffi/ru/>
- [7] <http://www.km.ru/v-rossii/2011/08/24/vysshee-obrazovanie-v-rossii>
- [8] <http://www.kremlin.ru/events/president/news>

УДК 355.431.3

ОСНОВНЫЕ ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ОСОБЕННОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ СРЕДСТВ ВООРУЖЕННОЙ БОРЬБЫ В ХОДЕ ВЕДЕНИЯ БОЕВЫХ ДЕЙСТВИЙ (ПО ОПЫТУ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ)

М.В. Виниченко

Аннотация. В сообщении рассматриваются основные факторы, влияющие на особенность применения средств вооруженной борьбы в ходе ведения боевых действий (по опыту Великой Отечественной войны). Особое внимание уделяется комплексному использованию сил и средств в условиях превосходства противника.

Ключевые слова: факторы, применение средств, вооруженная борьба, опыт

Abstract. The report deals with the main factors affecting the feature of the use of means of warfare during hostilities (the experience of the Great Patriotic war). Special attention is paid to the complex use of forces and means under conditions of superiority of the enemy.

Keywords: factors, use of funds, the armed struggle, experience

Современная международная обстановка характеризуется обострением передела мира крупными олигархами, интересы которых переплетаются с интересами различных государств и союзов. Вооруженная борьба разгорается на различных театрах военных действий с участием регулярных и иррегулярных вооруженных формирований. Особенно это актуально там, где активизировались боевые группы, уступающие вооруженным силам ведущих государств. Они ищут пути эффективного противодействия вооруженным формированиям, превосходящими их по средствам вооруженной борьбы. Новые формы и способы их действий вызывают затруднения у армий, борющихся с терроризмом. В этих условиях будет полезен опыт, полученный советскими войсками в годы Великой Отечественной войны [1]. Особый интерес представляет борьба с немецко-фашистскими захватчиками под Одессой с использованием подземного пространства.

Переход к наземно-подземным действиям советских боевых групп и партизан был обусловлен рядом факторов [2, с. 103]. **Во-первых**, в районе Одессы было много естественных и искусственных подземных ходов и сооружений — катакомб. Весь приморский район изобилует большим количеством каменоломен, образовавших катакомбы, которые на десятки метров залегают под землей и часто соединялись между собой проходами. Непосредственно в городе специальными органами была разведана 21 катакомба общей протяженностью свыше 6 км. Однако, как показало более детальное исследование подземелья под самой Одессой и в ее окрестностях, можно было более масштабно организовать использование подземного пространства для защиты Одессы и подступов к ней. К сожалению, до войны подземелью не придавали серьезного значения как средству для ведения обороны.

В. Коцовский, Г.С. Яблонский и другие непосредственно занимавшиеся руководством добычи камня в одесских катакомбах, их изучением, считали, что подземная система в районе Одессы и под ней самой громадных размеров. Г.С. Яблонский отмечал, что некоторые специалисты считают — протяженность городских катакомб исчисляется в 1400 км. В пригородах протяженность катакомб достигает почти 4 тыс. км.

Современные спелеологи выявили около 60 каменоломен разного времени происхождения в черте города и его окрестностях. По их мнению, общая протяженность катакомб достигает 2500 км. Наиболее крупные участки выработок, соединяясь между собой, образуют цельную подземную систему протяженностью до 900 км. Одновременно существуют отдельные обособленные районы с небольшим количеством выходов, расположенные под всей Одессой. Они имеют различную протяженность, которая колеблется от сотен метров до нескольких десятков километров.

Несомненным является то, что одесские катакомбы по протяженности не имеют себе равных. Так, длина парижских катакомб составляет, по некоторым данным, чуть больше 300 км, римских — до 900, а горные выработки под Донецком имеют протяженность 800 км.

Что же такое катакомбы и откуда они появились в таком количестве в районе Одессы?

Существует несколько определений катакомб. Позднелатинским словом *catacumba* или «подземная гробница», и итальянским *catacomba* называли разветвленные лабиринты узких галерей и небольших залов, где ранние христианские общины во II–IV вв. спасались от преследования римских властей, проводили богослужения и обряды погребения умерших. Это были искусственные подземные помещения различных размеров. В некоторых из них могли разместиться около 1000 человек. В отличие от знаменитых римских катакомб, служивших еще ранним христианам, одесские катакомбы значительно моложе, а по происхождению это заброшенные каменоломни камня-ракушечника, который применялся при строительстве.

Уже в XV в. при образовании на месте нынешней Одессы славянского поселения Качибей (Коцюбеево), разрушенного затем турками и возникшего под названием Хаджибей, появились первые небольшие каменоломни. В 1775 г. в районе Одессы после упразднения Запорожской Сечи поселилась некоторая часть запорожских казаков, основав хутора Нерубайское и Усатово. Казаки, кроме земледелия, занимались добычей соли и камня.

В дальнейшем разработка камня начала принимать все большие масштабы, охватывая огромные пространства, сначала по берегу моря, на склонах приморских балок, где обнажался пласт камня, а затем и в окрестностях Одессы, — в хуторах Кривая Балка, Нерубайское и Усатово, на Молдаванке и Куяльнике. Имелись каменоломни и в пригородах Одессы — от Бурлачьего хутора на юге до Холодного хутора (с. Холодная Балка) на севере. Особенно большие разработки камня велись в хуторах Нерубайское и Усатово, в селе Куяльник в пределах 10 км от черты города.

Из одесского ракушечника можно было строить невысокие здания до 3–4 этажей. Перед использованием камень обычно выдерживался в течение 8–12 месяцев на воздухе, после чего он становился более твердым, прочным. Камни, выпиленные в забоях, поднимались на поверхность земли зачастую на тачках или тележках (так называемые «биндюжки»), запряженных низкорослыми лошадками.

В безлесных причерноморских степях ракушечник долгое время был основным, почти единственным стеновым материалом. Широкое применение ракушечника объяснялось еще его невысокой ценой, но при этом здания из него были долговечны и гигиеничны.

В дореволюционной Одессе добыча камня-ракушечника велась практически под всем городом, поэтому подземная одесская инфраструктура создавала благоприятные условия для ведения наземно-подземных действий в городских условиях как в обороне, так и в наступлении. Для этого нужно было знать схему каменоломен и уметь эффективно действовать на поверхности земли и под землей. Но, к сожалению, во-первых, подземные разработки камня долгое время производились стихийно, съемки и планы выработок отсутствовали, во-вторых, никто не готовился не только вое-

вать под землей, но и вообще системно изучать подземное пространство в военных целях.

Кроме строительных целей пористый ракушечник использовался для фильтрации питьевой воды «верховодки», добываемой в неглубоких колодцах.

Каким образом можно было выявить подземную инфраструктуру? Прежде всего исходя из расположения самого ракушечника.

Мощность понтических отложений ракушечника в районе Одессы (им примерно 10 млн лет) колеблется от 5 до 14 м, а местами до 20 м и более. Слой пыльных известняков имеет мощность до 7,5 м, чаще 2–3,5 м. Кроме пыльного слоя отложения имеют плотные, перекристаллизованные и обломочные слои, образовавшиеся в результате выветривания, осадков. Это так называемые плита, жертва, дикарь. В старой Одессе «плита» употреблялась для кладки фундаментов, «дикарь» шел для мощения тротуаров, которые еще местами сохранились, «жертва» использовались при строительстве дорог.

В ходе добычи строительного материала в этих известняках пройдены старинные и более современные дренажные тоннели и штольни. Обычно пласт известняка залегает с уклоном к юго-западу (до двух градусов). Кроме того, такой пласт повсеместно образует небольшие пологие склоны протяженностью от десятков метров до нескольких километров, имеющие на карте вид овалов.

Там, где нет известняков (севернее 50–80 км от Одессы, в некоторых местах ближе к городу, под глубокими балками, лиманами и т. д.), а места эти хорошо известны, не может быть и каменоломен. Ведь для наличия подземных выработок необходим не просто известняк, а его пыльная разновидность, и чтобы его мощность была не менее 2 м.

Для военных целей большая часть катакомб была вполне пригодна. Они представляли собой подземные туннели, созданные без какой-либо системы, местами сужающиеся, но главным образом довольно широкие, позволяющие передвигаться бойцам в полном снаряжении и вести бой. Местами встречались целики камня — столбы различных размеров и форм, а в кровле галерей находился каменный слой под названием потолочина.

Практика исследования катакомб в послевоенное время показала, что без схем и помощи специалиста по подземелью выбраться на поверхность земли невозможно. Люди, заблудившиеся в катакомбах, теряли координацию в пространстве, время для них не существовало. Когда их находили, нередко они были на грани помешательства. Для противника запутанная разноуровневая структура катакомб усложняла борьбу с защитниками Одессы [3, с. 80]. При грамотном устройстве обороняющимися вентиляции и освещения катакомбы могли служить хорошим укрытием для размещения штабов, госпиталей, складов и конюшен.

Второй фактор, способствующий переходу к комбинированным действиям, — это грамотное использование местности и имеющихся инженер-

ных сооружений, подземной инфраструктуры в условиях превосходства противника в силах и средствах.

Вступивший 5 октября 1941 г. в командование Приморской армией генерал-майор (впоследствии генерал армии) И.Е. Петров организовал эвакуацию войск Одесского оборонительного района одновременно в течение одной ночи [4, с. 510]. Для этого с наступлением темноты войска под прикрытием арьергардов форсированным маршем сосредоточились в порту, произвели посадку на корабли и быстро вышли в море. Конечно, не все прошло гладко, но противник обнаружил отход арьергардов лишь тогда, когда основные силы войск Одесского оборонительного района были на пути из Одессы в Севастополь.

Такая стремительная и хорошо организованная переброска войск из Одессы долгое время вызывала сомнение у захватчиков, что все силы, оборонявшие Одессу, ушли. И когда летом 1942 г. сигуранца взяла старика И.Г. Гаркушу, одного из главных знатоков катакомб, но выдавшего себя за «вынужденного» партизана, то с большим удовольствием и интересом слушала его рассказы о подземном гарнизоне, численностью несколько тысяч человек в составе двух-трех дивизий под руководством генерала Красной армии. Более того, была усилена группировка противника в районе Одессы, так как подземный гарнизон, по словам И.Г. Гаркуши, готовился штурмовать город.

Подполковник Пержу, возглавляющий жандармскую службу в Одессе, желая выслужиться перед высшим руководством, рьяно взялся за расследование. В результате он пришел к выводу, что действительно под Одессой находится крупный гарнизон, готовившийся к захвату города. Собственно-ручно, не доверяя машинистке, он написал: «Лично я установил, что советская морская дивизия со своим штабом в полном войсковом составе находилась 16–17 октября 1941 г. в районе Аркадии, а 18 октября сразу исчезла из нашего поля зрения, причем не было отмечено приближения советских транспортных кораблей, на которые могла бы погрузиться эта дивизия. Следовательно, вполне вероятно, что показания Гаркуши Ивана, наилучшего знатока катакомб, находящегося теперь в заключении в центральной тюрьме, соответствуют действительности».

Третий фактор, — это заблаговременная подготовка специальных групп для наземно-подземных действий в условиях захвата территории противником [5, с. 75].

Еще задолго до того как фашисты подошли к Одессе, руководство в Москве пришло к выводу, что необходимо готовить специальную группу, которая бы заблаговременно подготовила город и его пригороды к активному сопротивлению. По личному указанию наркома внутренних дел Лаврентия Берии для оказания помощи местным органам НКВД в создании резидентур, разведывательно-диверсионных групп и партизанских отрядов на случай оккупации города из Москвы в Одессу выехала специальная группа из десяти человек. Возглавил ее сотрудник центрального аппарата НКВД лейтенант (по другим данным — капитан) госбезопасности Владимир Александрович Мо-

лодцов. Выбор на него выпал еще и потому, что в начале 1930-х годов В.А. Молодцов работал на шахтах Подмоскownого угольного бассейна. Поэтому расположение группы в катакомбах и ведение подпольной деятельности под землей не являлось для него чем-то необычным. Эта операция получила кодовое название «Форт».

По прибытию в Одессу В.А. Молодцов стал формировать систему борьбы с фашистами, опирающуюся на органы НКВД. Главным недостатком в этой работе было неверное предвидение развития событий, продолжительность ведения подпольной деятельности. Вина в этом, конечно же, была не Молодцова. Ведь до войны считалось, что мы отразим первый удар агрессора и боевые действия перенесем на территорию противника. Поэтому о длительной борьбе на родной территории не могло быть и речи. И кто об этом не то что говорил, но и думал, мог попасть в число паникеров и т. д. В результате все планирование, в том числе и материальное обеспечение, продовольствие, боеприпасы, создавались из расчета 6 месяцев. Собственно, и находиться под землей никто более этого срока не собирался. А там не курорт. Условия обитания очень тяжелые и не каждый в состоянии длительное время находиться во мраке, сырости, тяжелом воздухе.

По данным В. Егорова и Н. Зотова, ЦК ВКП(б) дало задание партийным и советским органам создать в Одессе и ее пригородах шесть партизанских и диверсионно-разведывательных отрядов и несколько разведывательно-диверсионных групп. Одни из них обосновались на конспиративных квартирах города, другие — в катакомбах, образуя подземный гарнизон.

Для грамотного расположения групп в катакомбах были привлечены как местные знатоки катакомб, так и специалисты горного дела из других районов страны. Например, в Одессу был направлен специально вызванный из Уфы палеонтолог, известный знаток расположения одесских катакомб.

Общее руководство двумя диверсионно-разведывательными отрядами осуществлял сам В.А. Молодцов (оперативный псевдоним «Павел Владимирович Бадаев», позывной «Кир»). При этом О.К. Матвеев отмечает, что ядро подпольной организации составили: сослуживец Молодцова по центральному аппарату НКВД Сергей Виноградов, сотрудник НКВД УССР Петр Морозовский, а также группа кадровых чекистов областного УНКВД (Тамара Межигурская, Павел Шевченко, Петр Балонин, Иван Петренко, Иван Гринченко и радист Евгений Глушков).

Для руководства подпольной и партизанской борьбой в Одессе и Одесской области обком и райкомы КП(б) Украины создали подпольный обком и подпольные райкомы: Ильичевский, Ленинский, Воднотранспортный, Ворошиловский, Одесский пригородный и Овидиопольский. Первым секретарем Одесского подпольного обкома назначили А.П. Петровского, вторым — С.С. Сухарева.

В результате к началу оккупации в городе и области были сформированы определенные организационные структуры для развертывания борьбы в тылу врага. Но, к сожалению (а может, и к радости) не было единой системы руко-

водства всеми силами сопротивления. С одной стороны, это несколько распыляло силы патриотов, с другой — делало более выживаемыми отдельные отряды в случае провала одного из них.

Опыт первых боев показал, что огневые средства не всегда использовались эффективно [6, с. 465].

В целом к числу основных факторов, влияющих на особенность применения средств вооруженной борьбы в ходе ведения боевых действий (по опыту Великой Отечественной войны), можно отнести: наличие в районе боевых действий естественных и искусственных подземных ходов и сооружений, грамотное использование местности и имеющихся инженерных сооружений, подземной инфраструктуры в условиях превосходства противника в силах и средствах, заблаговременную подготовку специальных групп для наземно-подземных действий в условиях захвата территории противником.

Литература

- [1] Дважды Краснознаменный Балтийский флот / Н.М. Гречанюк, В.И. Дмитриев, А.И. Корниенко и др. М.: Воениздат, 1990. URL: http://militera.lib.ru/h/baltiyskiy_flot/13.html
- [2] Великая Отечественная война 1941–1945 годов. В 12 т. Т. 3. Битвы и сражения, изменившие ход войны. М.В. Виниченко, О.В. Саксонов (*руководители авторского коллектива*), Н.В. Агеев, В.П. Баранов, В.И. Бойко, В.Л. Голотюк, О.В. Гаман-Голутвина, Р.А. Даниленко, Л.А. Зайцев, В.М. Зарецкий, В.П. Зимонин, В.А. Золотарев, Г.М. Ипполитов, А.В. Кириллов, А.Т. Климович, О.К. Кривонос, В.В. Круглов, С.Ф. Кужилин, Г.А. Куманев, С.Я. Лавренев, С.А. Макушкин, А.В. Мельничук и др. М.: Кучково поле. 2012.
- [3] *Виниченко М.В.* Сохранение и эффективное использование человеческого ресурса в экстремальных условиях подземного пространства (по опыту действий спецотрядов в районе Одессы в 1941 году) // Вестник Екатеринбургского института. 2014. № 1 (25). С. 79–83.
- [4] *Виниченко М.В., Бессонов Б.Н., Даниленко И.С.* Имидж России в контексте исторической правды. М.: Национальный фонд поддержки социальных программ, Центр развития социально-гуманитарных проектов, 2015. Сер. Библиотека Центра развития социально-гуманитарных проектов.
- [5] *Виниченко М.В.* Опыт управления социальными системами в экстремальных условиях подземного пространства в мировых войнах XX в. // Клио. 2014. № 5 (89). С. 73–76.
- [6] Великая Отечественная война 1941–1945 годов. В 12 т. Т. 7. Экономика и оружие войны / Г.А. Куманев, А.В. Минаев, П.И. Вещиков, М.В. Виниченко и др. М.: Кучково поле. 2013.

УДК 94/41/99

ЗАМЫСЕЛ И.В. СТАЛИНА НА СОБИРАНИЕ РУССКИХ ЗЕМЕЛЬ

А.М. Евдокимов

Аннотация. Заключение Пакта Молотова–Риббентропа (1939 г.) было естественным развитием ленинской внешней политики. Цели, ради которых Сталин пошел на союз с Гитлером, состояли в возвращении земель, отторгнутых у России, а также в осуществлении устремлений Русского мира на овладение черноморскими проливами и Константино-

полем. Объяснение побуждений Сталина его намерением оттянуть войну с Германией является фальсификацией или добросовестным заблуждением.

Ключевые слова: пакт Молотова–Риббентропа, аннексия, освободительные походы Красной армии, контроль проливов, Босфор, Дарданеллы, фальсификация истории, Великая Отечественная война

Abstract. The conclusion of the Molotov–Ribbentrop Pact (1939) was a natural development of Lenin's foreign policy. The purposes for which Stalin went into an Alliance with Hitler, was to return land seized from Russia, as well as in the implementation of the aspirations of the Russian world on the mastery of the black sea Straits and Constantinople. Explanation of the motives of Stalin his intention to delay the war with Germany is a falsification or honest mistake.

Keywords: Molotov–Ribbentrop Pact, annexation, liberation campaign of the red army, control of the Straits, the Bosphorus, the Dardanelles, the falsification of history, the Great Patriotic war

Прочно укоренившиеся взгляды на деятельность Сталина в 1939–1941 гг. основаны на ложных трактовках причин, побудивших советское руководство инициировать подписание Договора о ненападении между Германией и Советским Союзом от 23 августа 1939 г. [1, с. 3] с секретным протоколом [2, 3], более известном как Пакт Молотова–Риббентропа (в дальнейшем тексте — «Пакт–1939»). Якобы это было необходимо, чтобы получить два года мирной передышки, отсрочки от неизбежной войны с нацистской Германией.

Одновременно с подписанием Пакта–1939 были прерваны англо-франко-советские переговоры о создании антигитлеровского союза [4, с. 7; 5, с. 1]. Однако затягивание и последующее прекращение переговоров было следствием заранее выбранной Сталиным военно-политической стратегии. Что касается Германии, то в сложившейся к осени 1939 г. обстановке она была обречена на сокрушительное поражение, если бы решилась воевать с Англией и Францией, не обезопасив себя от угрозы с Востока.

Начало. Незабываемый 1919-й

После подписания Версальского и Брест-Литовского договоров Германия и Советская Россия превратились в страны-изгои. Сложившуюся ситуацию метко оценил Ленин: «Что такое Версальский договор? Это неслыханный, грабительский мир, который десятки миллионов людей, в том числе самых цивилизованных, ставит в положение рабов. Это не мир, а условия, продиктованные разбойниками с ножом в руках, беззащитной жертве» [6, с. 352–353; 7, с. 128, см. также 8, с. 287].

Советско-германское сотрудничество абсолютно укладывалось в концепцию ленинской внешней политики стравливания капиталистических стран друг с другом. Оно было взаимовыгодным: России получала немецкие капиталовложения, военную технику и технологии, а Германия — возможность производства в РСФСР вооружений, а также базы для подготовки командного состава и военных специалистов.

С приходом к власти Сталина интенсивность и содержание военно-технического сотрудничества СССР и Германии постоянно нарастала за исключением короткого периода после прихода Гитлера к власти.

Таким образом, Пакт–1939 был, по сути, предрешен Лениным в первые годы Советской власти, когда главными врагами были объявлены Англия и Франция, этими правофланговыми мирового империализма.

Говорим «ненападение», подразумеваем дружба!

Публичным признанием поворота советской внешней политики в сторону укрепления советско-германских связей стал XVIII съезд ВКП(б), проходивший в марте 1939 г. [9, с. 485]. *Выступая* на съезде, Сталин обрушился на Англию и Францию, разоблачая происки англо-французских и североамериканских поджигателей войны, изо всех сил старающихся «спровоцировать конфликт между СССР и Германией без видимых на то оснований».

Объясняя причины подписания Пакта–1939, председатель Совнаркома — нарком иностранных дел СССР В.М. Молотов сослался на это выступление Сталина и его последующие разъяснения: «Тов. Сталин еще тогда поставил вопрос о возможности невраждебных, добрососедских отношений между Германией и СССР. Теперь видно, что в Германии правильно поняли эти заявления т. Сталина и сделали из этого практические выводы. В политике Германии произошел поворот в сторону добрососедских отношений с Советским Союзом. <...> В отличие от гитлеровской Германии Англия и Франция не захотели круто поворачивать курс своей политики от недружелюбного отношения к Советскому Союзу...» [4, с. 10].

Логика Сталина была проста и понятна: зачем вступать в союз с «недружелюбными» государствами, когда рядом страна, уже «развернувшаяся в сторону добрососедских отношений с СССР»?

Приведенные факты не оставляют сомнений в том, что Сталин приступил к подготовке «договора, *устраняющего* (выделено авт.) угрозу войны между СССР и Германией» [4, с. 12; 5, с. 1] задолго до его подписания.

Братья по оружию

Победа гитлеровского вермахта была быстрой и почти бескровной. Газета «Правда» в выпуске от 14 сентября 1939 г. опубликовала передовую статью «О внутренних причинах военного поражения Польши». Главной причиной была названа политика насильственного «ополячивания» (так в тексте — *Прим. авт.*) не менее 8 млн украинцев и около 3 млн белорусов, проживающих в Польше. Статья «Правды» провозглашала необходимость защитить угнетенных украинцев и белорусов от «правлящей белополяцкой клики», не допустить «превращения Западной Украины и Западной Белоруссии в бесправную колонию, отданную на разграбление польским панам». В этом контексте упоминаются Финляндия, Эстония, Латвия и Литва. Сейчас понятна многозначительность этого упоминания.

В начале сентября был проведен призыв запасных в шести военных округах. 17 сентября Главное командование РККА отдало приказ войскам перейти границу и взять под защиту население западных областей Украины и Бело-

руссии. Полагаем, что именно 17 сентября 1939 г. следует считать первым днем Великой Отечественной войны советского народа.

Освободительный поход Красной армии в Польшу завершился молниеносно. Уже 28 сентября в Москве был подписан Германно-Советский договор о дружбе и границе между СССР и Германией [1, с. 29], после чего в Бресте прошел совместный парад частей Красной армии и гитлеровского вермахта.

А 31 октября на внеочередной сессии Верховного Совета СССР депутаты трудящихся под бурные и долго не смолкавшие аплодисменты приняли законы о включении в состав СССР названных регионов с общей территорией почти 200 тыс. км² и населением более 13 млн человек.

Так завершился первый из шести победоносных сталинских ударов. Красная армия блистательно подтвердила основное положение сталинской военной доктрины: «Побеждать малой кровью и на чужой территории».

Удар! Еще удар! И никаких мирных передышек!

В конце сентября и начале октября 1939 г. в Москве были заключены пакты о взаимопомощи между СССР и тремя прибалтийскими республиками — Эстонией, Латвией и Литвой. Последней Сталин великодушно передал освобожденные от польского ига исконно литовские земли — город Вильно и Виленскую область с территорией около 12 тыс. км². Одновременно СССР получил право разместить в прибалтийских государствах базы ВМФ, аэродромы и «строго ограниченное количество советских наземных и воздушных сил». Через считанные часы после подписания указанных договоров ограниченные контингенты Красной армии приступили к выдвиганию в назначенные районы на территориях прибалтийских стран.

А спустя восемь месяцев части и соединения Ленинградского, Калининского и Белорусского Особого военных округов были подняты по тревоге для выдвигания к границам прибалтийских государств. Через день Советское правительство предъявило ультиматумы властям Литвы, Латвии и Эстонии, в которых они обвинялись в грубом нарушении условий ранее заключенных договоров о взаимопомощи. СССР потребовал сформировать правительства, способные обеспечить выполнение своих обязательств и допустить на территорию своих стран дополнительные контингенты советских войск. Условия были приняты. Красная армия триумфально вошла в страны-лимитрофы, трудящиеся которых с восторгом встретили Красную армию, что проявилось уже через два дня, когда под бдительной защитой красноармейцев и сотрудников НКВД СССР, олицетворявших собой сталинскую политику мира и дружбы между народами, прошли свободные и демократические выборы. При явке избирателей от 84 до 95 % победу подавляющим большинством голосов одержали коммунисты.

И недели не прошло, как избранные парламенты провозгласили преобразование своих стран в Советские Социалистические Республики и единогласно приняли декларации об их вхождении в СССР. В начале августа 1940 года

решениями внеочередной сессии Верховного Совета СССР они были приняты в состав СССР.

Советская держава возвратила себе свыше 180 тыс. км² территорий, издавна принадлежавших России, и людские ресурсы в 6 млн человек!

Пактом–1939 Финляндия была отнесена к зоне исключительных интересов Советского Союза. Во исполнение этих договоренностей 30 ноября 1939 года войска Ленинградского военного округа, усиленные частями из других военных округов, с боями пересекли советско-финляндскую границу на Карельском перешейке и в Карелии. Так началась короткая и кровопролитная война, названная «незнаменитой», а 14 декабря 1939 г. «за развязывание войны с Финляндией» СССР был исключен из Лиги Наций.

Опуская известные подробности, отметим, что война с Финляндией оказалась единственной из военных кампаний 1939–1940 гг., в которой СССР не достиг первоначально поставленных целей. Несмотря на многократное превосходство советских войск в живой силе и технике, финны ожесточенно сопротивлялись, проявляя исключительные мужество и стойкость. К началу весны 1940 г. безвозвратные потери РККА превысили 126 тыс. человек. Но и Финляндия исчерпала свой оборонительный потенциал.

В этих условиях Сталин принял единственно верное решение, и в середине марта был заключен мирный договор. К СССР отошла значительная часть территорий на юго-востоке Финляндии. Из бывших финских провинций Восточной Карелии были образованы семь районов и три сельских совета, вошедших в состав созданной летом 1940 новой союзной республики — Карело-Финской ССР. Кроме того, СССР получил в аренду на 30 лет южную часть полуострова Ханко, где была создана военно-морская база Балтийского флота. Советско-финская граница на Карельском перешейке была сдвинута к западу на 120 км. Именно необходимость обезопасить Ленинград от угрозы с Северо-Запада фальсификаторы стали называть единственной причиной «незнаменитой войны», тем самым принижая великие планы Сталина вернуть России земли, по праву ей принадлежавшие.

Одновременно с воссоединением прибалтийских земель со своей исторической родиной важные перемены произошли на юго-юго-западном стратегическом направлении. По итогам Первой мировой войны Румыния аннексировала Бессарабскую губернию Российской империи, а также Северную Буковину. Законность этой аннексии никогда не признавалась Советской державой. Поэтому удовлетворение справедливого и законного требования о воссоединении этого региона с СССР было оговорено пактом Молотова–Риббентропа.

28 июня 1940 г. начался освободительный поход РККА в Бессарабию и Северную Буковину. Противник не решился оказать сопротивление, и ука-

занные районы были включены в состав спешно созданной Молдавской ССР с территорией более 30 тыс. км² и населением около 3 млн человек.

Светите звезды алые над всеми океанами!

К осени 1940 г. геополитическая составляющая советско-германских договоренностей, юридически зафиксированных Пактом—1939, была реализована полностью за исключением реинтеграции Финляндии. И у Сталина не было никаких оснований отказываться от продолжения. Но для осуществления намеченных планов требовалось деятельное одобрение стратегического союзника — нацистской Германии. С этой целью председатель Совнаркома Молотов был командирован в Берлин для решающих переговоров с Риббентропом и Гитлером. Накануне отъезда Сталин продиктовал директиву, которую Молотов записал собственноручно. Это важнейший исторический документ [12, с. 1–9] раскрывает цели советской внешней политики тех лет и особенности ее военной составляющей.

Сталин предлагал разграничить сферы влияния в Европе, в ближней и средней Азии, определить этапы и сроки осуществления соответствующих планов. В качестве важной задачи было названо присоединение Советского Союза к военно-политическому союзу Германии, Италии и Японии, получившему название «Ось Берлин — Рим — Токио», сокращенно — Ось. Заметим, что Сталин не отказывался от намерения присоединиться к Оси вплоть до июня 1941 г. Несмотря на очевидные проволочки Гитлера, он предпринимал все новые и новые меры для превращения Оси в «Пакт четырех».

В отношении Финляндии Сталин требовал «устранить всякие трудности и неясности» и прекратить любые действия, вредящие интересам СССР. Иными словами, Сталину хотел добиться благожелательного согласия Германии на «вторичную войну» с финнами.

Но главным вопросом переговоров была названа Болгария, которую следовало отнести к исключительной сфере интересов СССР с вводом на ее территорию советских войск. Следующим пунктом сталинской директивы был вопрос о Турции, где у Советского Союза имелись «серьезные интересы», а именно — черноморские проливы.

В мелкой скорописи Молотова чередой мелькают моря и страны, изгибаются параллели и меридианы. Границы хрустят аппетитно и опрятно, как свежее испеченные пироги под ножами искусных кулинаров.

Обсуждаемый документ неоспоримо указывает на то, что в 1941 и 1942 гг. Сталин наметил решить две геостратегические задачи: реализовать многовековую мечту Русского мира, водрузив красный флаг над Босфором и Дарданеллами, а также разрезать Британскую империю, блокируя морские коммуникации и торговые пути между Индией, Ближним Востоком и Великобританией.

«Венгрия, Румыния, Греция, Югославия, Швеция, Иран, Египет, Индия — что собирается предпринять с ними Ось?» — без обиняков вопрошает Сталин, твердо рассчитывая получить благоприятный ответ.

Берлинские переговоры завершились двусмысленно. Вроде бы Гитлер с предложениями Сталина согласился и даже одобрил проект договора о присоединении СССР к Оси. Но в вопросе о заключении договора аналогичного Пакту–1939 вступил на путь проволочек и волокиты.

Теперь-то известно, что как раз в это время разработка плана «Барбаросса» вступила в завершающую стадию. Но Сталин этого не знал или не хотел знать! И работа по реализации великих замыслов началась.

Во исполнение указаний Политбюро ЦК ВКП(б) и лично Сталина Генштаб ВС СССР разработал директивные документы, определяющие цели двух следующих военных кампаний, которые предписывалось начать в середине 1942 г. Позже готовность Красной армии на боевые действия была назначена на конец 1941 г. Очередные сталинские удары планировалось нанести на северо-западном, южном и юго-юго-западном стратегических направлениях.

О планах Сталина в отношении Турции свидетельствует запись его беседы с болгарским коммунистом Димитровым, состоявшейся 25 ноября 1940 г. Сталин высказался предельно ясно: «Мы этих турок выгоним в Азию. Какая это Турция? Там два миллиона грузин, полтора миллиона армян, один миллион курдов и т. д. Турок-то там только 6–7 миллионов» [8, с. 286].

По свидетельству С.М. Штеменко, служившего в Ближневосточном отделе Генштаба ВС СССР, осенью 1940 и зимой 1941 г. была проведена масштабная работа по военно-географическому описанию Черноморского и Ближневосточного театров военных действий. Ее результаты легли в основу нескольких командно-штабных учений, закончившихся в мае 1941 г.

«Возвращались в Москву с легким сердцем. Учения прошли в целом хорошо», — вспоминает Штеменко [11, с. 72].

Боевая подготовка войск для операций на Балканах и в Турции продолжалась по 21 июня 1941 г. включительно, когда Сталин продиктовал Г. Маленкову проект постановления Политбюро ЦК ВКП(б) об организации Южного и Северного фронтов [13] с направлением на Болгарию, далее — на Турцию и на Финляндию соответственно. Маленков закончил записывать указания Сталина поздно вечером 21 июня. До начала войны, возможность которой Сталин отвергал, оставалось всего несколько часов.

Итогом шести победоносных походов Красной армии стал возврат около 300 тыс. км² территорий, издавна принадлежавших России, и более 20 млн бывших подданных Российской империи и их потомков. Одно это ставит Сталина в один ряд с неутомимыми зодчими Русской державы — Иваном Грозным и Петром I.

Эти впечатляющие результаты были достигнуты благодаря советско-германскому договору о ненападении от 1939 года, а цели, ради которых он заключался, не имели ничего общего с желанием отсрочить войну с Гитлером.

История не знает прецедента, когда Россия за считанные месяцы приросла сотнями тысяч квадратных километров исконно своих земель и миллионами соотечественников, ранее отторгнутых от Родины. Можно усмотреть ана-

логии между этими свершениями и действиями Президента РФ по возвращению Крыма в состав России. Задача выявления всех признаков схожести данных военно-стратегических операций требует глубокой и детальной проработки. Но уже сейчас есть основания считать В.В. Путина духовным наследником выдающихся собирателей русских земель.

Литература

- [1] Сборник документов и материалов «Международное положение и внешняя политика СССР» М.: Госвоениздат НКО СССР, 1939. 90 с.
- [2] Постановление Съезда народных депутатов СССР от 24.12.1989 г. № 979–1 «О политической и правовой оценке советско-германского договора о ненападении от 1939 года».
- [3] Г.А. Зюганов о 70-летию пакта Молотова — Риббентропа. Пресс-служба ЦК КПРФ. URL: <https://kprf/international/70080/html>
- [4] «О ратификации Советско-германского договора о ненападении». Сообщение тов. Молотова на заседании четвертой внеочередной сессии Верховного Совета Союза ССР от 31-го августа 1939 г. // Сборник документов и материалов «Международное положение и внешняя политика СССР» М.: Госвоениздат НКО СССР, 1939. С. 7.
- [5] Историческая Сессия Верховного Совета СССР // Правда. 1939. 2 сентября.
- [6] Ленин В.И. Полн. собр. соч., 5-е изд. Т. 41.
- [7] Сеницын И.Е. «Андропов вблизи». М.: ЗАО «Центрполиграф», 2015. 512 с.
- [8] Трухановский В.Г. Антони Иден. Страницы английской дипломатии, 30-50-е годы. М.: Международные отношения, 1976.
- [9] Подвиг народа: вклад народов СССР в Победу в Великой Отечественной войне 1941 — 1945 гг./ Коллект. авт. СПб.: Аврора, 2015. 536 с.
- [10] Постановление СНК СССР и ЦК ВКП(б) «О производстве танков Т-34 на 1941 год», «О производстве танков КВ на 1941 год» // Известия ЦК КПСС. 1990. № 2.
- [11] Штеменко С.М. Генеральный штаб в годы войны. М.: Воениздат, 1989. URL: <http://militera.lib.ru/memo/russian/shtemenko/index.html>
- [12] АП РФ. Ф. 36. Оп. 1. Д. 1161. Лл. 147–155. Собственноручный заголовок документа. Автограф В.М. Молотова. Имеется помета: «Сов. секретно. В. Молотов. 9 ноября 1940 г.». URL: <http://militera.lib.ru/research/bezymensky3/20.html>
- [13] Черновик секретного постановления Политбюро ЦК ВКП(б) об организации Южного и Северного фронтов и назначениях командного состава. 21 июня 1941 г. // Известия ЦК КПСС. 1990. № 2. URL: http://www.warstar.info/dokument_1940_1941/index.html#ch

УДК 355.433.4

ИДЕОЛОГИЧЕСКАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Б.Н. Земцов

Аннотация. В сообщении рассматриваются проблемы гуманитарных наук в негуманитарных вузах. Автор полагает, что сокращение объема аудиторных часов, выделяемых на изучение этих наук, в условиях ведущейся против России психологической войны представляет собой угрозу национальной безопасности.

Ключевые слова. Психологическая война, идеологическая война, национальная безопасность

Abstract. In article problems of the humanities in not liberal arts colleges of Russia are considered. The author believes that reduction of volume of the classroom hours allocated for studying of these sciences in the conditions of conducted the West against Russia of an information war of nerves, represents threat of national security.

Keywords. War of nerves, ideological war, national security

Проблемы психологических и информационных войн в силу их значимости уже несколько десятилетий являются объектом пристального внимания ученых. В СССР первые исследования появились в 1970–1980-е гг. Это были работы Г.А. Арбатова [1], Б.Н. Бессонова [2], С.М. Голякова [3], А.Ф. Панфилова [4] и других. В них раскрывались причины «холодной войны», сущность, основные формы проявления, основные направления, методы и средства проведения таких войн.

Современная внешнеполитическая и внутривнутриполитическая обстановка заставляет внимательным образом отслеживать появление новых аспектов проблемы и выработать соответствующие средства противодействия.

Идеологическое воздействие на противника было всегда. До изобретения И. Гуттенберга средством влияния на врага являлись слухи. После появления печатного станка возникла публицистика и нелегальная «литература». В Московской Руси такого рода листки именовались «подметными письмами».

В течение последующих веков все страны как перед, так и в ходе военных действий активно занимались пропагандой и контрпропагандой. Пропаганда была призвана дезориентировать противника, контрпропаганда — нейтрализовать его аргументы. После Второй мировой войны идеологическое приобрело принципиально иные масштабы.

Психологическая война стран Запада против СССР началась еще в середине XX в. Современная Россия представляет собой страну с иной политической и экономической системами, другим видением исторического развития, нежели системы советского периода. Однако в восприятии Запада это не имеет значения, поскольку и СССР, и Россия являются преградой для неадекватного потребления Западом ресурсов, которые обладает человечество. Россия продолжает оставаться для Запада ограничителем его влияния, как и СССР.

Время начала психологической войны против СССР было предопределено двумя обстоятельствами. Во-первых, в 1949 г. в СССР было создано атомное оружие. Во-вторых, Соединенным Штатам к 1953 г. не удалось добиться своих целей в Корее. Стало ясно, что и обычную войну выиграть будет сложно.

С первых шагов создания системы идеологического воздействия на СССР Соединенные Штаты использовали термин «война». Именно так именовался

«Третий оперативный отчет о ходе работ в исполнение директивы СНБ 59/1 «Информационная программа за рубежом и планирование психологической войны», составленный в марте 1951 г. [5].

В 1951 г. президент США Г. Трумэн создал «Комитет психологической стратегии при президенте США». В 1953 г. у президента США Д. Эйзенхауэра появился советник по психологической войне. Ключевой задачей этих структур стала дестабилизация положения в СССР и у его союзников.

В последующие десятилетия структура комитетов и комиссий совершенствовалась. С 1996 г. стратегию психологической войны определяет Консультативный орган по вопросам информационной войны при президенте США. В его работе принимают участие советники и помощники президента по вопросам национальной безопасности, государственный секретарь, главы министерства финансов, энергетики, торговли, директор ФБР, председатель Комитета начальников штабов, другие представители [6, с. 2273].

Аналогичные политические институты имеются во всех странах. Например, в Англии это Департамент правительственных коммуникаций (The Government Communications Head-quarters), в Германии — Центр обеспечения безопасности информационной техники (Bundesamt fuer Sicherheit in der Informationstechnik).

Трагический опыт Югославии, Ирака, Ливии, Сирии показывает, что в отношении слабых стран, при гарантированной победе, Запад, не раздумывая, использует обычные вооруженные силы. В условиях же ядерного паритета между США и Россией сделать это невозможно. Поэтому в отношении России психологическая война из вспомогательного средства воздействия на противника превратилась в основное.

Эффект психологических войн в отдельных случаях может быть сопоставим с последствиями традиционных военных действий, что в конце 1980-х гг. продемонстрировали действия Запада против стран социалистического блока.

В отношении с Советским Союзом ситуация была более сложной. В отличие от стран социалистического блока, где при социалистическом строе выросло лишь одно поколение, в СССР таких поколений было два. То есть поколение 1920-х гг. не выступало по отношению к своим детям (поколению 1950-х) как деструктивная идеологическая сила. Кроме того, экономическая и политическая системы, советские духовные ценности были более однородны.

Крах советского строя был вызван целым комплексом причин, среди которых работа спецслужб стала лишь одной из составляющих. Ключевой причиной распада СССР, скорее всего, было сознание политической элиты, которое, в свою очередь, предопределялось низким уровнем развития гуманитарных наук.

В силу положения этих наук в советский период их представители не смогли обосновать логичность советского строя, определить степень возможности развития страны в ином направлении. Выбор принимаемых решений в 1990-е гг. не сопровождался предварительным научным анализом. Сейчас очевидно, что при всех экономических и социальных трудностях государ-

ственная форма собственности не требовала демонтажа. Но тогда руководством страны был выбран прозападный, либеральный путь развития. Будучи уникальным социоисторическим организмом, который невозможно воспроизвести в других регионах, Запад на рубеже 1980-1990-х гг. воспринимался этим руководством как магистральный путь развития человечества.

Сегодня усилия западных спецслужб непосредственно против России направлены на разрушение духовных основ общества, подмену истинных национальных интересов и ценностей ложными. Внешне привлекательные и логичные в своей социально-исторической среде западные социально-политические и экономические образцы оказывают деструктивное, разрушающее влияние на наше общество.

Серьезность этой угрозы заставило руководство России в 2000 г. разработать Доктрину информационной безопасности России. В ней была представлена совокупность официальных взглядов на цели, задачи, принципы и основные направления обеспечения информационной безопасности.

Через 16 лет, в связи с активизацией усилий Запада, направленных на ослабление позиций России в политической, экономической, военной областях и духовной сфере, наращиванием им потенциала в сфере информационно-коммуникационных технологий для воздействия на информационную инфраструктуру, государственные органы и общества в целом, была принята новая редакция доктрины.

Сама по себе доктрина — не закон, обязательный к исполнению, а документ, на основе которого министерства, ведомства и общественные организации определяют направления своей деятельности.

Технические и организационные средства противодействия информационному давлению могут лишь сократить его, преуменьшить. Защита собственного населения от лжи, дезинформации, муссирования былых ошибок и трудностей, очень квалифицированных врагов лежит в иной плоскости. Ключевую роль в этом играет система образования.

Усилия средней школы в этом направлении очевидны, и в целом оцениваются позитивно. С высшей школой все гораздо сложнее.

В настоящее время на первый курс в высшие учебные заведения страны поступают порядка миллиона челок. Из них на гуманитарные специальности — около 150 тыс. Сознание и духовные ценности 800 тыс. студентов негуманитарных специальностей — серьезное основание, чтобы заняться этой проблемой.

Ориентация 10–11-классников на предметы, которые предстоит сдавать при поступлении вуз, приводит к тому, что гуманитарные предметы они практически не знают. И в этих условиях гуманитарные предметы из высшей школы практически вытеснены.

На первый взгляд, Запад к этой ситуации не имеет отношения. На самом же деле — это прямой результат романтических иллюзий 1990-х гг. Фактически попытка скопировать западную систему образования в виде «Болонского

процесса» оказалась опасным вирусом, который в конце 1990-х гг. был вброшен в нашу систему образования, а потом стал жить по своей разрушительной логике.

В 2003 г. Россия вступила на путь унификации своей системы образования с системами Западной Европы. Одним из результатов этого в высшей школе стало это разделение единого высшего образования на две составляющих: бакалавриат и магистратуру. Одновременно (и независимо от болонского процесса) министерство вполне обоснованно передало право составления учебных программ непосредственно в вузы. В свою очередь, руководство вузов переадресовало эту задачу выпускающим кафедрам. У кафедр же свои задачи.

Вставшая перед специальными кафедрами задача из бакалавра хоть в какой-то мере подготовить специалиста привела к тому, что кафедры стараются в максимальной степени освободиться от неспециальных предметов. В результате, если в конце 1980 г., например, на историю выделялось 32 лекционных учебных часов, 64 — семинарских, а обучение заканчивалось экзаменом, то сегодня в большинстве вузов выделяется 16 лекционных и 16 семинарских часов. Вместо экзамена — зачет.

Между тем, в техническом университете Гамбурга для получения степени магистра студенты должны прослушать 46 курсов, из которых 11 — гуманитарные. Столь же серьезное отношение к гуманитарным предметам в технических вузах США. Так, в Массачусетском технологическом институте в течение всего периода обучения до 25 % времени выделяется на социальные и гуманитарные дисциплины. Факультет социальных, гуманитарных наук и искусств предлагает студентам 20 вариантов: история, политическая наука, философия, экономика, лингвистика, литература, международные отношения, международная безопасность, антропология, музыка, театральное мастерство, сравнительные исследования СМИ, подготовка академических текстов (последипломное образование), программа «наука, технология и общество», программа «научная журналистика», две программы тендерных и женских исследований, лаборатория борьбы с бедностью им. Абдула Латифа Джамиля, программа «американо-иранский диалог», программа «Массачусетские инициативы в области научно-технических инноваций» (обмен и международные исследования)» [7]. «Установка на развернутое гуманитарное образование и гуманитарные мини-специализации — это характерная черта ведущих технологических институтов и университетов США, среди которых помимо упоминавшегося уже MIT можно назвать также Стенфорд, Калифорнийский технологический институт (Калтек), Пенсильванский университет и ряд других» [8, с. 32]. Однако в отечественном техническом образовании с начала XXI в. произошел обратный процесс: место истории максимально сузилось. В российских технических университетах доля социальных и гуманитарных дисциплин в общем бюджете учебного времени примерно в 2 раза меньше, чем в вузах Запада.

На сегодняшний день далеко не все средства массовой информации и учреждения системы Министерства культуры настроены на возрождение

национальной духовности. К тому же большинство из них охватывает уже взрослую аудиторию со своими сложившимися взглядами. Пока только школа с ее обязательными уроками нацелена на формирование патриотизма, любви к Родине, гордости за подвиги предков и веру в будущее. Высшая школа в решении этих важных задач должна сыграть свою роль. Высшее руководство страны эту задачу уже осознало.

Литература

- [1] *Арбатов Г.А.* Идеологическая борьба в современных международных отношениях. Доктрина, методы и организация внешнеполитической пропаганды империализма. М., 1970.
- [2] *Бессонов Б.Н.* Идеология духовного подавления. М., 1971.
- [3] *Голяков С.М.* Специальные каналы радиопропаганды США на службе психологической войны: Автореф. дис. ... канд. ист. наук. М., 1974.
- [4] *Панфилов А.Ф.* Радио война: история и современность: очерки о внешнеполитической радиопропаганде фашистской Германии, США, Англии и ФРГ. М., 1984.
- [5] *Николаева О., Громова А.* Оперативный отчет о ходе психологической войны — документы ЦРУ. URL: <https://regnum.ru/news/2231189.html>
- [6] *Аветисянц Г.Г., Борисов В.И.* Информационное противоборство и информационная война. Что это такое? // Академия социального управления. 2015. № 1. С. 2259–2272.
- [7] *Володина Н.Н., Манухин А.А.* Гуманитарные дисциплины в Массачусетском технологическом институте // Гуманитарный вестник МГТУ им. Н.Э. Баумана. 2015. Вып. 5 (31). Раздел «Гуманитарные науки в техническом университете». Рубрика «Социологические науки». URL: <http://hmbul.bmstu.ru/catalog/hum/socio/244.html>
- [8] *Андреев А.Л.* Гуманитарный цикл в техническом вузе и интеллектуальные среды // Высшее образование в России. 2015. № 1. С. 30–36.

УДК 355/359

ПЛАНИРОВАНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОБЩЕГОСУДАРСТВЕННЫХ СИЛ И СРЕДСТВ СВЯЗИ В ИНТЕРЕСАХ ВООРУЖЕННЫХ СИЛ ПО ОПЫТУ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ

А.П. Жарский, В.Ф. Свердел, В.Н. Шентура

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы взаимодействия военного командования с Полевыми структурами общегосударственной сети связи (в вопросах обеспечения связи в высших звеньях управления Красной армии) по опыту Великой Отечественной войны (1941–1945).

Ключевые слова: Генеральный штаб, фронт, армия, Наркомат связи (НКС), Центральное управление полевой связи (Цуполесвязи), Военно-восстановительное управление (ВВУ) НКС

Abstract. The article examines the interaction of military command with the Field structure of the national network of communication (to ensure communication at the highest levels of management of the red army), the experience of the Great Patriotic war (1941–1945).

Keywords: General staff, front and army, the people's Commissariat for communications (NCC), the Central management of field communication (Cupressi), Military and recovery Department (VAD) of the RNC

По предвоенным взглядам советского командования для организации и обеспечения связи в звене Генеральный штаб — фронт — армия с началом войны, предполагалось использовать как силы и средства Наркомата обороны (НКО) {т. е. войска связи Резерва главного командования (РГК)}, так и общегосударственную сеть связи страны. Перед войной общегосударственные электрические средства связи Советского Союза находились в ведении нескольких ведомств (народных комиссариатов). При этом основная их часть принадлежала Народному комиссариату связи (НКС), а остальной, обеспечивавшей ведомственные интересы некоторых отраслей народного хозяйства (транспорта, угольной, рыбной промышленности, электростанций, и др.), распоряжались соответствующие наркоматы (путей сообщения, угольной промышленности и т. д.). В интересах Вооруженных Сил использовались в основном проводные и радиосредства связи НКС [1, с. 25, 26].

Войска связи РГК планировалось развернуть на 6–11-й день после начала военных действий. В начальный период войны начальники войск связи фронтов и армий могли рассчитывать только на общегосударственную сеть связи страны. *Развертывание комплекта частей связи Генерального штаба (для обеспечения связи со штабами фронтов, армий) мобилизационным планом (по опыту Первой мировой войны [2, с. 4, 5]) вообще не предусматривалось.* НКО в данном случае полностью полагался на силы и средства Народного комиссариата связи (НКС)*. Таким образом, общегосударственная сеть связи должна была играть в системе управления высших звеньев управления Красной армии исключительно важную роль, особенно в начальный период войны.

Непосредственное руководство силами и средствами связи НКС, поступавшими в распоряжение командующих и штабов, возлагалось на полевые органы Наркомата связи — Центральное управление полевой связи (*Цуполесвязи*) при НКС, управления полевой связи (*уполесвязи*) фронтов и *инспектораты связи при штабах армий***.

В *уполесвязи* фронта по штату военного времени имелось *gzzm* отделений: электросвязи, почтовой связи, шифровально-дислокаторское, связи ПВО

* НКС — Народный комиссариат связи СССР (Наркомсвязь СССР) — центральный орган государственного управления СССР в 1932–1946 гг., ведавший вопросами организации и деятельности различных видов связи.

** С началом войны НКС (через *Цуполесвязи*) предписывалось выделить 112 проводов и цепей [для обеспечения 55 связей — Главное командование, Генеральный штаб, фронт (округ)] и 1658 проводов (через соответствующие *уполесвязи*) — для 1383 связей фронтов и округов с подчиненными войсками. Кроме того, для обслуживания выделяемого в распоряжение НКО линейно-станционного оборудования на НКС было возложено отмобилизование 30 отдельных телеграфно-строительных и 20 телеграфно-эксплуатационных рот, а также нескольких восстановительных отрядов и телеграфно-строительных колонн. Все эти части должны были комплектоваться личным составом, призываемым, исключительно, из запаса, т. е. никаких базовых структур НКО для их отмобилизации в угрожаемый период не существовало.

и снабжения. *Инспекторат связи* армии состоял из двух отделений: почтового и шифровально-дислокаторского [3, с. 16]. Для уполесвязи фронтов и инспекторатов связи армий устанавливалось двойное подчинение. Выполняя указания начальников войск связи своих объединений по обеспечению связи, они сохраняли административную подчиненность и по линии НКС.

Функции *уполесвязи* и *инспекторатов связи* определялись Положением, утвержденным приказом Наркома обороны СССР № 52 от 26 марта 1940 г. В соответствии с этим положением на них возлагалась функция предоставления местных проводных и радиосредств НКС, спланированных по мобилизационному плану, для нужд оперативной связи. Кроме того, на полевые органы НКС возлагались задачи по поддержанию в состоянии эксплуатационной готовности всей сети связи в полосе действий фронтов и армий; руководству полевыми почтовыми учреждениями; контролю за деятельностью местных органов НКС; формированию частей связи и учреждений полевой почты, а также снабжению их имуществом связи [4, с. 26–28].

Для поддержания местных средств связи в исправном состоянии, строительства новых станционных и линейных сооружений в ходе войны, на НКС возлагались задачи по формированию телеграфно-строительных (тср) и телеграфно-эксплуатационных (тэр) рот, а также восстановительных отрядов связи и телеграфно-строительных колонн НКС. Отдельные восстановительные отряды связи НКС предназначались для восстановления узлов связи, а отдельные телеграфно-строительные колонны — для восстановления и развития линейного хозяйства.

Части связи НКС могли придаваться уполесвязи фронтов или находиться в распоряжении Цуполесвязи. Формирование частей, как правило, возлагалось на республиканские, областные и краевые управления связи. Например, Киевское областное управление связи должно было формировать 1 уполесвязи фронта, 2 тср, 1 восстановительный отряд связи и 2 ремонтно-строительные колонны, а Львовское областное управление — 1 инспекторат связи армии, 1 тср, 1 тэр и 1 ремонтно-строительную колонну [5, с. 49, 50].

Сроки окончания формирования частей не соответствовали задачам, возлагаемым на органы НКС с началом войны. Так, после объявления мобилизации срок готовности инспекторатов связи устанавливался 3 суток, а готовность тср и тэр — до 11 дней. Если для второго и последующих оперативно-стратегических эшелонов такие сроки формирования полевых структур и частей связи могли быть и приемлемыми, то они никак не соответствовали задачам армий прикрытия, вступавших в сражение в первые же дни войны [4, с. 29].

Кроме того, на органы полевой связи НКС возлагалась задача по созданию военно-оперативных узлов связи (ВОУ). Эти узлы представляли собой сеть опорных пунктов связи, базируясь на которые, командования фронтов и армий могли использовать местные средства связи в интересах управления войсками (такими опорными пунктами могли быть линейно-технические узлы НКС и районные конторы связи).

В оперативном отношении ВОУ должны были подчиняться соответствующим начальникам связи фронтов и армий через полевые органы НКС, а в административном — начальникам областных управлений связи. В полосе действий фронта могло создаваться несколько ВОУ. Каждый фронтовой (армейский) полевой УС предполагалось привязывать («базировать») к 2–3 основным телефонно-телеграфным узлам и 1–2 вспомогательным. Например, для Юго-Западного фронта планировалось иметь ВОУ во Львове, Тернополе, Ровно и Проскурове. УС связи штабов армий должны были привязываться: 5-й армии — к Ковельскому и Луцкому ВОУ, 12-й армии — к Станиславскому, Стрыйскому и Самборскому ВОУ [6, л. 23].

Надо заметить, что Положение о полевых структурах связи от 26 марта 1940 г. не было в достаточной степени проработано ни в НКС, ни в НКО. С началом военных действий это стало причиной многих недоразумений при взаимодействии Управления связи Красной армии с Цуполесвязи.

Генерал-майор А.Т. Григорьев, руководивший войсками связи Белорусского фронта (в июне 1940 г.) [7, л. 14–25] во время ввода советских войск в Прибалтику, так оценивал деятельность вновь созданных полевых структур НКС: «Опыт проведенных операций показал, что НКС очень оторван от наших требований. Мы готовим операцию, у них никто не знает. Я требования предъявляю дать колонны и материалы на работы, у них их нет, и они без Москвы ничего не могут делать. Мне нужны люди для занятия узлов Вильно, Двинск, Ковно и др., у них их нет, и Москва не помогает. Правда, все, что можно взять, я брал. Но это не система работы» [7, л. 14–15].

О недостатках систем связи Генерального штаба и штабов фронтов, опиравшихся на силы и средства НКС, начальник Управления связи Красной армии (УСКА) генерал-майор Н.И. Гапич подробно докладывал наркому обороны 27 октября 1940 г.: «Такая система не только не содействует быстроте и надежности развертывания оперативной связи, но даже вносит затруднения, особенно в начальный период войны, когда время установления связи будет ограничено часами, а ответственные за это органы еще будут находиться в стадии развертывания...»

По формированию уполесвязи между начальником связи Красной Армии начальниками связи фронтов и армий и существующими на местах органами НКС появляется новая организация, которая в самый ответственный период будет знать положение хуже, чем работавшие люди, а потому будет только мешать нормальной работе.

Считаю наиболее целесообразным, а в условиях, когда войны, как правило, начинаются внезапно, — единственно верным решением создание комендатуры связи по типу комендатуры военных сообщений в органах НКПС*, которые обеспечат Управлению связи Красной армии и начальникам связи фронтов и армий немедленный переход к обеспечению оперативной связи в военное время» [7, л. 31].

* НКПС — народный комиссариат путей сообщения СССР.

По инициативе начальника УСКА накануне войны было разработано Положение о военном коменданте на узлах связи НКС и других ведомств Совнаркома. Представляя его начальнику Генерального штаба генералу армии Г.К. Жукову, начальник УСКА писал: «Постоянные провода, выделяемые на военное время из общей сети НКС для нужд Генерального штаба, в нужный момент должны быть в целом ряде предприятий НКС немедленно проверены, переключены в коммутаторах гражданской связи на нужные нам направления, а также должны быть приняты немедленные же меры к недопущению включения в военное время гражданских лиц <...>

В целях упорядочения данного вопроса и обеспечения надежной оперативной связи, считаю единственно верным решением — введение комендатур связи, которые обеспечат Управлению связи Красной Армии и начальникам связи фронтов и армий немедленный переход к обеспечению оперативной связи в военное время» [7, л. 204–210].

Положение регламентировало обязанности комендантов связи, как в мирное, так и военное время. Реализация этих своевременных предложений, по мнению маршала войск связи И.Т. Пересыпкина, могла в определенной степени улучшить ситуацию с обеспечением связи в высших звеньях управления Красной армии, однако, к сожалению, к началу войны по этому проекту ничего сделано не было [8, с. 38].

Опыт начального периода войны показал, что возможности НКС по обеспечению бесперебойной связи (в звене Генеральный штаб — фронт — армия) были переоценены. Теоретически разработанную систему использования общегосударственных средств связи в интересах НКО (через полевые органы НКС (Цуполесвязи, уполесвязи, инспектораты связи и ВОУ) развернуть в полном объеме ни на одном из фронтов не удалось. Поэтому задачи по обеспечению связи в высших звеньях управления Красной армии, НКО (после развертывания соответствующих комплектов войск связи — Генерального штаба, фронтов, армий) пришлось решать, в основном, своими силами.

Вместе с тем, сформированное 13 февраля 1942 г. (в соответствии со специальным Постановлением СНК СССР № 187–102с) Военно-восстановительное управление (ВВУ), как одна из организационных структур НКС, созданная в ходе войны, оказалась достаточно жизнеспособной. Необходимость в создании ВВУ была обусловлена, прежде всего, крайне низкой живучестью сети проводной связи НКС, базировавшейся на постоянные воздушные линии связи (ПВЛС)*. Управление состояло из командования, пяти отделов и

* Проводные линии связи были практически не защищены от ударов вражеской авиации и нападения диверсионных групп противника, и в первые же дни войны подверглись значительным разрушениям. Повреждения магистральных проводных линий связи были настолько велики, что для их устранения требовались значительные силы и средства. Поэтому уже в июле 1941 г. в Москве и Ленинграде НКС были сформированы шесть отдельных восстановительных батальонов связи (численностью по 500 чел. каждый). В декабре 1941 г., с переходом советских войск в контрнаступление под Москвой, условия обеспечения связи Ставки с фронтами еще более усложнились. На освобожденной территории линии связи уничтожались отходившими



**Фото. Начальник ВВУ
(с 1942 по апрель 1944 г.)
Конюхов Або Алексеевич**

спецчасти (общей численностью 50 чел.). Начальником ВВУ был назначен заместитель Наркома связи А.А. Конюхов (фото).

Военно-восстановительному управлению подчинили все ранее развернутые воинские формирования НКС* и возложили на него задачи по: «восстановлению разрушенных линейных сооружений, телеграфно-телефонных узлов, городских телефонных станций, средств радиофикации, вещательных и приемно-передающих радиостанций, а также предприятий почтовой связи; обеспечению основных связей Ставки главного командования с фронтами и армиями**; устройству обходов, рокад, резервных узлов и пунктов переключений»; расширению объема связей к тыловым районам страны и проведению военно-оперативного строительства для обеспечения связей ГШКА; выполнению работ по рассредоточению, укрытию и резервированию крупных и важных теле-

графно-телефонных узлов европейской части Союза» [9, с. 275].

По согласованию с 1-м управлением ГУСКА, Военно-восстановительное управление: планировало и распределяло свои силы и средства «по важным направлениям и объектам связи» Ставки ВГК с фронтами; обеспечивало подготовку специалистов; снабжало части связи ВОУ табельным имуществом и строительными материалами; финансировало работы и контролировало качество и сроки выполнения задач [9, с. 276].

войсками противника на 40–50 %. В этой связи возникла необходимость развертывания новых восстановительных частей связи. В соответствии с Постановлением Государственного Комитета Обороны № 1016 от 12.12.1941 г. было сформировано десять ремонтно-восстановительных батальонов связи (орвбс) численностью по 750 человек каждый.

* В составе частей связи ВВУ кроме орвбс имелись: отдельные ремонтно-восстановительные телеграфно-телефонные батальоны (орвтбс); ремонтно-восстановительные радиобатальоны (орврбс); ремонтно-восстановительные линейно-кабельные батальоны (орвлкбс). За исключением орвтбс, целесообразность принятой организационно-штатной структуры указанных частей связи подтвердилась на практике. Что же касается орвтбс, то опыт показал, что для решения поставленных перед ними задач более целесообразно иметь отдельные восстановительные эксплуатационные телеграфно-телефонные роты (овэтр). Всего за годы войны в НКС было сформировано 39 отдельных ремонтно-восстановительных, линейно-кабельных и радиобатальонов связи, 10 отрядов и 6 отдельных восстановительных эксплуатационных телефонно-телеграфных рот связи.

** Задача ВОУ по обеспечению основных связей Ставки главного командования с фронтами и армиями, после создания НКО своего комплекта частей и соединений связи Генерального штаба, отпала.

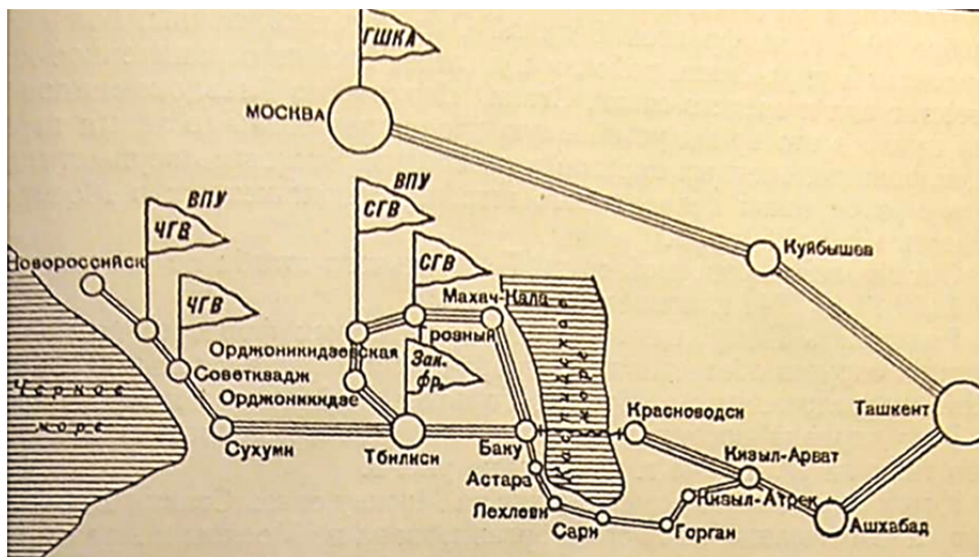
Подразделениями связи НКС были выполнены аварийно-восстановительные и монтажные работы в Москве и Подмосковье, Ленинграде, Арзамасе, а также развернуты резервные узлы связи Ставки в Горьком, Куйбышеве и Саратове [1, с. 67]. При восстановлении линейных сооружений общегосударственной сети связи, функции ВВУ и фронтовых частей связи были строго разграничены: до тыловой границы фронтов работы обеспечивались частями Военно-восстановительного управления, а далее — силами и средствами связи фронтов.

По мере продвижения войск противника вглубь нашей страны возможность использования сети связи НКС значительно уменьшилась. Особенно сложная обстановка в обеспечении связи Ставки с оперативно-стратегическими объединениями, действующими на южном участке советско-германского фронта, сложилась в ходе оборонительных операций наших войск на Сталинградском и Кавказском направлениях (летом-осенью 1942 г.). При этом перерывы в работе проводной связи Ставки со штабом Закавказского фронта в сентябре 1942 г. составили 202 ч, а со штабом Северо-Кавказского — 173 ч [4, с. 192]. В этих условиях совместными усилиями частей связи РГВК и ВОУ НКС пришлось создавать обходные направления, проходившие через территорию, где местные средства связи были развиты слабо или вовсе отсутствовали.

Так, для связи Генерального штаба с войсками, действовавшими на Северном Кавказе и в Закавказье, был проложен подводный кабель через Каспийское море (между Красноводском и Баку) и построена постоянная воздушная линия связи вдоль южного побережья Каспийского моря на территории Ирана (см. рисунок). Эта линия строилась осенью 1942 г. по специальному решению Государственного комитета обороны*.

Для решения задачи в районе строительства было сосредоточено пять отдельных батальонов связи НКС. Следует отметить, что линия строилась в исключительно сложных условиях. Участник этих событий (в качестве командира роты связи) полковник в отставке В.И. Душко (преподаватель Военной академии связи), характеризуя сложности строительства и эксплуатации этой линии впоследствии писал: «Линия связи проходила через пустынные районы, затопленные водой рисовые поля, многочисленные населенные пункты с неприязненно, а порою и враждебно настроенным к нам населением. В г. Сарри, Шахи, Баболь-Сер против агрессивно настроенных групп населения и наведения порядка приходилось применять войска» [10, с. 193–198]. Все необходимое для строительства оборудование и материалы приходилось завозить из Европейской части СССР. Из Астрахани пароходами было доставлено около 15 тыс. телеграфных столбов. Вместе с тем, строительство велось ускоренными темпами, и было закончено в течение 28 дней (16 октября – 14 ноября 1942 г.).

* Общая протяженность ПВЛС составила 6665 км, а протяженность ранее существовавшей трассы (Москва — Тбилиси — Ростов — Орджоникидзе) равнялась 2040 км.



Связь со штабом Закавказского фронта

Всего за время Великой Отечественной войны батальонами и ротами ВВУ на территории СССР было восстановлено и построено более 68 тыс. км воздушных линий связи, восстановлено 476 городских телефонных станций, 528 радиоузлов, 728 районных узлов связи и 1284 почтовых станций. К концу 1945 г. в составе ВВУ действовало 146 частей, личный состав которых насчитывал 35 367 чел.

После окончания войны ВВУ НКС расформировано не было и продолжало выполнять задачи по строительству кабельных и радиорелейных линий связи, передающих радиоцентров и других средств связи в интересах как Вооруженных Сил, так и народного хозяйства страны.

Таким образом, по опыту войны, Военно-восстановительное управление НКС стало той оптимально приемлемой структурой общегосударственных сил и средств связи страны, которая на протяжении более чем 3-х лет войны эффективно обеспечивала взаимодействие с НКО при решении задач по связи в высших звеньях управления Красной армии.

Литература

- [1] Пересыпкин И.Т. Связь в начальный период войны. М.: Воениздат, 1960.
- [2] Жарский А.П., Шентура В.Н. Организация управления и связи в Русской армии к началу Первой мировой войны // Военно-исторический журнал. № 12. 2014.
- [3] Жарский А.П. Связь в высших звеньях управления Красной армии в Великой Отечественной войне 1941–1945. СПб.: Славия, 2011.
- [4] Связь в Великой отечественной войне Советского Союза 1941–1945 (Ставка — фронт). Л.: ВАС, 1961.

- [5] *Жарский А.П., Шентура В.Н.* Уроки и выводы о состоянии сил и средств связи высших звеньев управления Красной армии накануне Великой Отечественной войны. Тематический сборник. Связь в Вооруженных силах РФ — 2012. М.: Изд.-во «Информационный мост», 2012. С. 49–50.
- [6] Центральный архив Министерства обороны Российской Федерации. Ф. 71. Оп. 12169. Д. 155. Л. 23.
- [7] Центральный архив Министерства обороны Российской Федерации. Ф. 71. Оп. 12169. Д. 87.
- [8] *Пересыпкин И.Т.* Связь в начальный период войны. М.: Воениздат, 1960. С. 38.
- [9] Служба связи Красной армии по опыту двух лет Отечественной войны (июнь 1941 — июнь 1943 гг.). М.: Изд.-во НКО, 1943.
- [10] *Душко В.И.* Связь на направлении Ставка — Закавказский фронт // Воспоминания фронтовых связистов. СПб.: ВАС, 1995.

УДК 94/41/99

УГРОЗЫ ВОЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ СССР НАКАНУНЕ ВТОРОЙ МИРОВОЙ ВОЙНЫ: УРОКИ ДЛЯ СОВРЕМЕННОСТИ

В.П. Зимонин

Аннотация. Беспристрастный историко-геополитический анализ кануна и начала войны, должная оценка сложности воздействия на военно-политическую обстановку тех лет всей совокупности факторов, в том числе японского, а также так называемой «мюнхенской политики» Запада, позволяет, не снимая вины с Германии за развязывание мировой войны, внести в оценку событий того драматического периода в истории XX века и их виновников существенные коррективы, важные для понимания международных процессов современности.

Ключевые слова: Мировая война, угроза, Япония, Маньчжоу-го, Китай, Хасан, Халхин-гол, «Мюнхен», СССР, уроки, Россия

Abstract. Impartial historical and geopolitical analysis of the eve and the beginning of the war, appreciation of the complexity of the impact on the military-political situation of those years of all factors, including the Japanese as well as the so-called «Munich policy» of the West, allows, without removing the guilt of Germany for the outbreak of world war II, to make the assessment of the events of that dramatic period in the history of the twentieth century and their perpetrators significant adjustments is important to understanding international processes of modernity.

Keywords: World war, threat, Japan, Manchukuo, China, Khasan, Khalkhin-Gol, «Munich», USSR, lessons, Russia

Как в зарубежной, так и в отечественной историографиях Второй мировой войны, к сожалению, до сих пор существует ряд стереотипов, оставшихся от периода «холодной войны». Хотелось бы остановиться на тех из них, что связаны с причинами и истоками той войны, что поможет избегать ошибок в оценках современных угроз миру. Здесь распространено два основных подхода. Один, в чем-то оправданный, но далеко не создающий целостной картины — европоцентристский подход, заключается в том, что главным виновником развязыва-

ния Второй мировой войны является гитлеровская Германия. Слов нет — нацистский режим принес неисчислимые бедствия народам Европы и в первую очередь советскому народу, потерявшему в войне более 26 млн человек. Но при этом забывается, что первые очаги Второй мировой войны были разожжены Японией на Дальнем Востоке, причем еще до прихода к власти Гитлера в Германии и развертывания им агрессии в Европе. Другой (он присущ западной историографии) — идеологический подход: наличие, с одной стороны, утверждений о коммунистической угрозе и «вынужденности» координации в то время действий Запада и агрессоров «по ее нейтрализации», а с другой — о совиновности СССР в происхождении Второй мировой войны, что обосновывается фактом подписания советско-германского Договора о ненападении и сопутствующих ему документов, присоединением к Советскому Союзу во второй половине сентября 1939 г. восточных воеводств Польши с преобладающим украинским и белорусским населением, а затем и некоторых других (также принадлежавших ранее России) территорий и принятыми им мерами по укреплению своих границ.

Одной из причин существования названных подходов, очевидно, является недооценка сложности воздействия на военно-политическую обстановку тех лет всей совокупности факторов, в том числе провокационной, подстрекательской в отношении агрессоров деятельности Запада, ее существенного влияния на принятие советским руководством судьбоносных решений.

Конечно, Великая Октябрьская революция, 100-летие которой отмечается в нынешнем году, привнесла классово-идеологический фактор в характер угроз и подходы к их оценке. Если раньше, отмечают российские историки, «Россия была вынуждена вести войны... против одной или нескольких великих держав, то в межвоенный период впервые возникла реальная угроза их совместного похода против СССР. Страна оказалась в положении осажденной крепости, и важнейшая задача советской внешней политики состояла в том, чтобы разобщить силы могущественных противников, найти союзников, не допустить или максимально отдалить втягивание страны в войну» [1, с. 17]. С точки зрения большой стратегии, это верно. Однако (и это трудно осознать) в канун и в начале Второй мировой войны в политике основных государств-агрессоров как в Азии, так и в Европе (особенно с 1939 г.) во главу угла ставилась *реализация не столько идеологических (хотя и это было), сколько геополитических, геоэкономических и геостратегических интересов* в зонах своего влияния и в мире в целом, что очень похоже на действия современных агрессивных государств.

Обстановка в то время действительно была сложной и запутанной. Ошибались все: и «коммунистический» Советский Союз, и «демократические» страны Запада. Что касается СССР, то вспомним, во-первых, что в самом начале 1930-х гг., когда Гитлер еще только рвался к власти, честолюбивые японские генералы уже приступили в Маньчжурии к реализации грандиозных планов мирового господства, согласно которым одним из объектов агрессии являлся Советский Союз. Нет смысла здесь подробно цитировать меморандум

премьер-министра, министра иностранных дел и колоний Японии генерала Г. Танаки от 25 июля 1927 г. императору Хирохито, ныне признаваемый японской официальной историографией, о содержании которого советское руководство знало уже в августе того года. Напомню лишь: «Япония должна завоевать мир, а для этого она должна завоевать Европу и Азию, и в первую очередь Китай и СССР» [2, с. 121–139]. Именно Япония в полном соответствии с меморандумом Танаки разожгла в Китае в 1931–1937 гг. первые очаги гигантского вселенского пожара, который с рубежа 1 сентября 1939 г. (нападение Германии на Польшу) стал называться Второй мировой войной, и полыхали они неподалеку от границ СССР. Главнокомандующий Квантунской группировкой японских войск О. Ямада, называвший антисоветскую политику Японии «последовательной», подтверждал, что его войска имели в те годы «конкретные планы ведения наступательных военных операций против Советского Союза» [3, л. 17].

У агрессоров (Японии, впрочем, как и Германии) стратегия достижения конечной цели, которая, безусловно, подразумевала необходимость «скрестить мечи с Россией», не была, если не учитывать пропагандистской риторики, идеологически однозначной и прямолинейной, а являлась, как им казалось, прагматичной, хотя и оказалась в итоге проигрышной (и это является весьма важным для понимания ситуации в 1930-х гг., и уроком для оценки векторов и возможных итогов развития современного турбулентного мира). Оба агрессора пошли сначала завоевывать стратегические плацдармы и присваивать ресурсы (природные, материальные, человеческие) у более удобных и слабых стран с задачей нарастить свой военно-экономический потенциал и завоевать выгодные позиции для расширения агрессии. Но об этом стало известно уже, так сказать, «задним числом», по факту.

Во-вторых, у Советского Союза в борьбе за выживание в предвоенные годы фактически не было союзников. Строя свою внешнюю политику в то сложное время, он не мог в отличие, например, от Франции и большинства других стран Европы, не учитывать японский военный фактор также, как и все возрастающую агрессивность германского фашизма. Кроме того, заидеологизированность советского руководства, равно как и лидеров стран так называемого демократического блока, приводила СССР к необходимости подготовки к противостоянию и с этими странами, тем более что поводов для этого было достаточно. В этой связи следует упомянуть явно ошибочную (и это должно стать важным уроком для современных «передельщиков» мира), но проводившуюся западными «демократиями» с настойчивостью, достойной иного применения, так называемую политику умиротворения агрессоров (а точнее — поощрения их к войне против Советского Союза), которая известна под названием «мюнхенская политика», но которая — следует особо подчеркнуть — родилась отнюдь не в Мюнхене, а на востоке Евразии.

Дело в том, что агрессия Японии в Маньчжурии в 1931–1932 гг. (ее с полным основанием можно назвать первым очагом будущего всемирного пожара) получила лишь словесное осуждение со стороны стран Запада. На

демонстративный выход Японии из Лиги Наций никаких санкций не последовало. Очевидно, лидеров этих стран вполне удовлетворило заявление главы японской делегации в Лиге Наций Е. Мацуоки о том, что Маньчжурия оккупирована с единственной целью: создать плацдарм для борьбы против СССР. Определенную уверенность в этом Западу давало то, что в течение нескольких лет Япония тянула с заключением по инициативе СССР пакта о ненападении, а в декабре 1932 г. и официально отказалась из-за нежелания Москвы пойти на установление дипломатических отношений с марионеточным Маньчжоу-го подписать такой пакт [4, с. 44, 47; 5, с. 23; 6, с. 219–222]. 1930-е гг. стали периодом резкого ухудшения японо-советских отношений, не раз перераставших в крупные вооруженные конфликты.

Тем временем, воспользовавшись преступным попустительством мирового сообщества и накопив силы, Япония осуществила в 1935 г. захват всего Северо-Восточного Китая и начала в июле 1937 г. тотальную войну в Китае, что вновь было «проглочено» Западом. Никакой реакции не последовало и на агрессивную антисоветскую вылазку японцев у озера Хасан в июле 1938 г. и более масштабную агрессию Японии в районе монгольской реки Халхин-гол за три с половиной месяца до даты начала мировой войны. Вот где начиналась и наиболее последовательно проводилась политика «Мюнхена» — на Дальнем Востоке! Громкая на словах, но поразительно беззубая в отношении Японии, подстрекательская на деле позиция ведущих держав мира объясняется просто. Их лидеры считали, что военные действия Японии в Китае приведут не только к обострению отношений, но и к крупномасштабному столкновению Японии и СССР. Для США и имевших значительные интересы в Китае Англии, Франции и Голландии важно было направить японскую экспансию на север, против СССР, а не на юг.

Таким образом, страны Запада, особенно США и Англия, строя свою эгоистическую политику, проявили полное равнодушие к судьбе народов не только Советского Союза, но и Китая. Более того, поощряя северное (как они считали, антисоветское) направление японской агрессии, они на протяжении всех 1930-х гг. продолжали оказывать Токио экономическую помощь и прямую военную поддержку. Так, **осенью 1931 и в 1932 гг., т. е. после начала Японией агрессии в Маньчжурии, США предоставили ей огромную по тем временам военную помощь на сумму 181 млн дол.,** а в 1938 г., уже в условиях тотальной войны Японии в Китае, они вновь предоставили ей 125 млн долл. в виде займов и кредитов, а также вооружения и прочего, выделив Китаю кредиты лишь на 25 млн дол. По китайским оценкам, от американского оружия погибало в тот период 54 % китайцев [7, с. 14–15; 8, с. 51].

Аналогичную политику страны Запада проводили и в Европе. США уже спустя пару лет после окончания Первой мировой войны взяли курс на экономическое и военное возрождение проигравшего в той войне агрессора с откровенной целью готовить Германию для борьбы против Советского Союза. Главенствующую роль в подведение нового фундамента пошатнувшегося здания германского милитаризма играли американские монополии, делая это

отнюдь не бескорыстно, желая получить в процессе перевооружения Германии свои дивиденды. Важной вехой на пути реализации этого опасного для дела мира политического курса явился план американского банкира Ч. Дауэса («план Дауэса»), утвержденный державами-победительницами в августе 1924 г. в Лондоне, но закрепивший ведущую роль США в германском вопросе. Из первого займа Германии в 200 млн долларов 110 млн предоставили США. Мощная финансовая поддержка США и Англии (около 20 млрд марок) дала возможность германским монополиям в течение 5–6 лет воссоздать тяжелую индустрию и мощную военную промышленность — важнейшую предпосылку будущей агрессии Германии, обернувшейся в конце концов против ее спонсоров [9, с. 351; 10, с. 17; 11, с. 19–20]. Великобритания и Франция, согласившись на аншлюс Германией Австрии и отдав ей в Мюнхене на разграбление Чехословакию, в чем приняли активное участие также отнюдь не дружественные по отношению к СССР Польша и Венгрия, сорвали затем переговоры о мерах противодействия фашистской агрессии с Москвой, пойдя на сепаратные переговоры с нацистским руководством, закончившиеся провалом и потерей континентальной части Западной Европы. Именно всех этих «мюнхенцев» следует признать поджигателями мировой войны, что не снимает вины за развязывание агрессии с Японии, Германии и Италии.

Конечно, главной конечной целью и Японии, и Германии был все же Советский Союз. Появление двух мощных источников агрессии у восточных и западных границ СССР наряду с откровенной политикой потворства этому со стороны США, Англии и Франции реально угрожало созданием единого империалистического фронта борьбы против Советского Союза.

Первым практическим шагом в организации общеконтинентального антисоветского альянса стало заключение 25 ноября 1936 г. между Германией и Японией Антикоминтерновского пакта, к которому 6 ноября 1937 г. (очевидный «подарок» Советскому Союзу к 20-летию Октябрьской революции) присоединилась Италия, а за ней ряд других стран, в том числе в феврале 1939 г. — подвассальная Японии и граничащая с СССР Маньчжоу-го [12, р. VII], с чьей территории и развернулась спустя три месяца агрессия в районе монгольской реки Халхин-гол, также не встретившая осуждения западными «демократиями». Антисоветская направленность Антикоминтерновского пакта полностью подтвердилась, когда стало известно сопровождавшее его специальное секретное соглашение, статья первая которого прямо предусматривала совместные меры борьбы против СССР [13, с. 89–90].

Важное значение для выработки политики СССР кануна Второй мировой войны имела поэтому серия вооруженных провокаций, осуществленных на советских границах или в их непосредственной близости. Главной их целью было определение уровня боеспособности советских войск, размещенных на Дальнем Востоке, и перспектив полномасштабной войны с СССР. За этой пробой сил внимательно наблюдали и Германия, и «демократический» Запад. Итоги «разведок боем» оказались для Японии плачевными. Советский Союз проявил решительность, и вооруженная вылазка в районе озера Хасан, пред-

принятая в июле 1938 г., а затем и более масштабная агрессия, начатая в мае 1939 г. у монгольской реки Халхин-гол, завершившаяся разгромом 6-й японской армии и подписанием 16 сентября перемирия, потерпели полный провал. Однако очаги войны на востоке и западе Евразии уже достигли масштабов мировой войны.

Решительное пресечение японской агрессии и вынужденное из-за срыва Западом советских предложений о коллективном отпоре готовящейся германской агрессии подписание Москвой Договора о ненападении с Германией, позволили нашей стране на время разрядить напряженность на своих как восточных, так и западных границах и, сорвав в сложной военно-дипломатической игре замысел Японии, Германии и Италии втянуть СССР в блок «четырех против демократии» (этот период 1940–1941 гг. заслуживает отдельного рассмотрения [14, с. 51–57]), не позволить укрепиться трансконтинентальному союзу агрессоров. Советскому руководству в целом удалось разобраться в хитросплетениях дипломатии и военной политики в сложной системе исторических и геополитических координат кануна Второй мировой войны и выиграть более 1,5 года для укрепления экономики и обороны страны. И если бы не катастрофические ошибки, в том числе лично И.В. Сталина, связанные с определением момента нападения на СССР, начальный период неизбежной войны был бы менее кровавым.

Оценивая исторический опыт почти 80-летней давности, вновь и вновь осознаешь, какое огромное значение имеют для современности уроки кануна Второй мировой войны. Одним из главных уроков в этой связи является отсутствие в то время действенной системы сдержек и противовесов зачинщикам той войны, под какими бы благовидными предложениями они не играли военными мускулами. То ли, как это заявлялось тогда, во имя борьбы с коммунизмом, то ли, как утверждают сейчас, с целями борьбы с диктаторскими режимами, поддержки суверенизации «угнетенных народов» и «прав человека». И то, и другое, и любое третье ведет к вооруженному насилию, военной эскалации, гегемонии и диктату одной или группы стран, нарушению суверенитета неугодных государств, их ослаблению и дроблению, подрыву международной безопасности.

Как свидетельствует опыт Югославии, Афганистана, Ирака, Ливии, Сирии..., США и другие ведущие члены НАТО, по крайней мере до недавнего времени, были склонны к диктату, к использованию «томагавков» как средства «международного общения» в интересах разрешения, как и в канун мировой войны, своих сугубо внутренних проблем, таких как экономическая стагнация, социально-политическое расслоение в обществах, утрата моральных ценностей и т. д., за счет других, неугодных Западу стран и народов. При этом, соответствуют ли их действия международному праву или нет — как и прежде, в расчет не принимается. Бывший госсекретарь США Г. Киссинджер свидетельствует, например, что «судьбоносные решения», приведшие к бомбежке Югославии в мае 1999 г., были приняты администрацией У. Клинтона еще в феврале, когда «оставались открытыми другие пути». Именно тогда

были приняты решения о вводе военного контингента НАТО в Югославию, чтобы управлять «ее сербской частью и использовать легко предсказуемый сербский отказ как обоснование для начала бомбежек» [15]. То же самое относится и к поведению администраций Дж. Буша-младшего и Б. Обамы в событиях вокруг Ирака, Афганистана и Ливии.

Если говорить о внешнеполитической стратегии России, то с учетом уроков Второй мировой она должна проявляться в выверенных многогранных усилиях, направленных на недопустимость втягивания России и мирового сообщества в Третью мировую войну. Это и последовательная реализация нацеленных на это планов на Украине, в Турции, Сирии, Иране, в Центральной Азии и в целом в Евразии, о чем говорит нескорое, но уверенное развитие по инициативе или с активным участием России СНГ, ОДКБ, Евразийского экономического союза, ШОС, объединений БРИКС, РИК ... Это и выстраивание отношений всеобъемлющего доверительного стратегического партнерства России с Китаем. Это и чрезвычайно важное налаживание доверительных отношений с новой администрацией США по вопросам борьбы с ИГИЛ и решением вопросов по Украине и ряду глобальных проблем. Это и попытки улучшить отношения с одним из поджигателей Второй мировой войны — Японией, хотя, на мой взгляд, абсолютно неправильно и вредно то, что из всех сфер возможного и нужного для обеих стран сотрудничества искусственно вычлняются Южные Курилы. Где масштабные проекты по всему Дальнему Востоку или хотя бы по сотрудничеству в регионе Сахалин, Камчатка, Хоккайдо? Южные Курилы — это такая принципиальная исконно русская территория, которую мы должны обустривать сами.

С учетом того, что все мировые войны зарождались и происходили, главным образом, в пределах Евразийского материка, важно приступить к реализации идеи создания действенной системы формирования в первую очередь свободного от распрей единого евразийского пространства в целях достижения мирного взаимовыгодного экономического и социального соразвития стран и народов Евразии как основы международной системы безопасности (например, Евразийской системы безопасности, сотрудничества и соразвития — ЕАСБСС [16, с. 2–7]).

Литература

- [1] Мировые войны XX века. В 4-х кн. Кн. 3. М., 2002.
- [2] Дайтоа сэно кокан сэн си (Официальная история войны в великой Восточной Азии). В 110 т. Токио, 1960–1980-е годы. Т. 8.
- [3] Российский государственный военный архив. Ф. 451/п. Оп. 5. Д. 72.
- [4] Тихвинский С.Л. СССР и интервенция Японии в Северо-Восточном Китае в 1931 г. // Новая и новейшая история. 1992. № 3.
- [5] Тихвинский С.Л. Заключение советско-японского пакта о нейтралитете 1941 г. // Новая и новейшая история. 1990. № 1.
- [6] Япония: Ежегодник. 2002–2003. М., 2003.

- [7] Бутурлинов В.Ф., Вартапов В.Н., Зимонин В.П. и др. Вторая мировая война в Азиатско-Тихоокеанском регионе: Военно-политический очерк. М., 1989.
- [8] Константинов Г.Д. Особая интернациональная. 88-я отдельная стрелковая бригада Дальневосточного фронта. 88 国际特别旅. Хабаровск, 2015.
- [9] Большая Российская энциклопедия. Т. 8. М., 2008.
- [10] Великая Отечественная война 1941–1945 годов. В 12 т. Т. 2. Происхождение и начало войны. М.: Кучково поле, 2015.
- [11] История Второй мировой войны 1939–1945. В 12 т. Т. 1. М.: Воениздат, 1973.
- [12] War in Asia and the Pacific. 1937 — 1949. A Fifteen Volume Collection / Ed. by Detwiler D. and Burdick Ch. Vol. 2. Political Background of the War. Appendix No. 1. Hirota Cabinet's National and Foreign Policies. N.Y., 1966.
- [13] Дипломатический словарь. М., 1984. Т. 1.
- [14] Зимонин В.П. Последний очаг Второй мировой. М.: Изд. ГШ ВС РФ, 2002.
- [15] Независимая газета. 1999. 9 июля.
- [16] Зимонин В.П. Россия в системе безопасности Евразии // Защита и безопасность. 2016. № 4.

УДК 930.251

ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫЕ ПРЕГРАДЫ ИСТОРИЧЕСКИМ ИССЛЕДОВАТЕЛЯМ: ПУТИ ПРЕОДОЛЕНИЯ

В.И. Ивкин

Аннотация. Сообщение посвящено проблемам исторических исследований, связанных с историей развития ракетно-космической техники.

Ключевые слова: засекречивание и рассекречивание архивных документов, методы хранения документов

Abstract. The message is devoted to the problems of historical research related to the history of development of rocket and space technology.

Keywords: classification and declassification of archival documents, methods of document storage

Серьезным препятствием для глубоких и объективных исторических исследований развития ракетно-космической техники является несовершенство законодательной базы в этой области. Закон о государственной тайне № 5485-1 от 21.07.1993, Типовое положение о порядке рассекречивании и продления сроков засекречивания архивных документов, одобренное решением Межведомственной комиссии по защите государственной тайны от 12.05.2010 № 178, не дают однозначного толкования понятий «рассекречивание» и «продление срока засекречивания», не прописывают механизма контроля за законностью бесконечного и бессрочного закрытия информации о прошлом страны.

Участие в работе экспертных комиссий разово привлекаемых нештатных экспертов, проводящих рассмотрение архивных документов в качестве дополнительной эпизодической нагрузки, приводит к парадоксальным решени-

ям, когда совместное постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР в Государственном архиве рассекречивается, а в партийном продлевается срок засекречивания или наоборот.

Только положительно можно оценить решение Межведомственной комиссии по защите государственной тайны о грифе «Особая папка», установившее, что это не гриф секретности, а метод хранения документа. Таким образом, документы в «Особой папке» имеют гриф секретности самого документа: «особой важности», «совершенно секретно», «секретно», «несекретно». Да-да, не удивляйтесь, в «особых папках» имеются и несекретные постановления и распоряжения Правительства, органов государственной власти.

Так как абсолютное большинство решений государственных органов по созданию ракетной и космической техники, ядерного оружия, принятию их на вооружение, оформленных постановлениями и распоряжениями Совета Министров СССР, решениями Военно-промышленной комиссии при Совете Министров, приказами министров оборонных отраслей промышленности имеют гриф «Особой важности» они недоступны историкам. В нашей стране из-за жадности финансистов и руководителей органов защиты государственной тайны нет ни одного историка, имеющего первую форму допуска, по должности допущенного к сведениям 70-летней давности с грифом «ОВ». Если бы законодательно было бы определено, что документ с грифом «особой важности» через 30 лет переводится в «совершенно секретно» многие историки получили бы доступ к этим документам и могли бы добиваться полного их рассекречивания. Так, в Государственном архиве Российской Федерации есть несколько тысяч дел в фондах Совета Министров СССР, Военно-промышленной комиссии при Совете Министров СССР за 1946–1975 гг. с грифом «особой важности», которые Межведомственной комиссией по защите государственной тайны даже не планируются к экспертизе на предмет рассекречивания или продления срока засекречивания в ближайшие пять лет.

Согласно Закону о государственной тайне (ст. 8) и постановлению Правительства РФ № 870 от 04.09.1995, пункт 3: «К сведениям особой важности следует относить сведения в области военной, внешнеполитической, экономической, научно-технической, разведывательной, контрразведывательной и оперативно-розыскной деятельности, распространение которых может нанести **ущерб интересам Российской Федерации** в одной или нескольких из перечисленных областей. К совершенно секретным сведениям следует относить сведения в области военной, внешнеполитической, экономической, научно-технической, разведывательной, контрразведывательной и оперативно-розыскной деятельности, распространение которых может нанести **ущерб интересам министерства (ведомства) или отрасли экономики** Российской Федерации в одной или нескольких из перечисленных областей. К секретным сведениям следует относить все иные сведения из числа сведений, составляющих государственную тайну. Ущербом безопасности Российской Федерации в этом случае считается ущерб, нанесенный **интересам предприятия, учреждения или организации** в военной, внешнеполитической, экономиче-

ской, научно-технической, разведывательной, контрразведывательной или оперативно-розыскной области деятельности». Так вот обоснования наличия ущерба безопасности Российской Федерации от распространения сведений, которые были отнесены органом власти к государственной тайне, ни в одном решении Межведомственной комиссии по защите государственной тайны о продлении срока засекречивания нет.

Представляется, что Межведомственная комиссия по защите государственной тайны могла бы делегировать государственным архивам полномочия по снятию грифа «особой важности» с архивных дел, законченных делопроизводством до 1985 г.

Много непонятного с грифом «для служебного пользования». Постановлением Правительства РФ от 03.11.1994 № 1233 утверждено Положение о порядке обращения со служебной информацией ограниченного распространения в федеральных органах исполнительной власти. К служебной информации ограниченного распространения отнесена несекретная информация, касающаяся деятельности организаций, ограничения на распространение которой диктуются служебной необходимостью. Документы с пометкой «для служебного пользования» печатаются в машинописном бюро. На обороте последнего листа каждого экземпляра документа машинистка должна указать количество отпечатанных экземпляров, фамилию исполнителя, свою фамилию и дату печатания документа. То есть все то же, что и на секретных документах, кроме одного: даты или условия рассекречивания сведений либо о событии, после наступления которого сведения будут рассекречены, которые установлены статьей 12 Закона о гостайне. И как тут не вспомнить К. Маркса, отмечавшего: «Всеобщий дух бюрократии есть тайна, таинство. Соблюдение этого таинства обеспечивается в ее собственной среде ее иерархической организацией, а по отношению к внешнему миру — ее замкнутым корпоративным характером. Открытый дух государства, а также и государственное мышление представляются поэтому бюрократии предательством по отношению к ее тайне» [1, с. 272].

Следующей не менее важной проблемой для историка является проблема ограничения доступа к архивным документам под предлогом личной и семейной тайны при отсутствии в законодательстве четкого определения понятия «личная и семейная тайна». Очеловечение («олюдячивание») истории, показ роли тех или иных личностей наталкивается на расширительное толкование сферы действия пресловутого закона № 152-ФЗ от 27.06.2006 «О персональных данных». Несмотря на прямое указание закона (подпункт 2 пункта 2 статьи 1 закона) о нераспространении этого закона на «организации хранения, комплектования, учета и использования содержащих персональные данные документов Архивного фонда Российской Федерации и других архивных документов», большинство архивных учреждений требует от исследователя предоставления доказательств родства изучаемой личности или доверенностей от его прямых наследников.

В соответствии с ч. 3 ст. 25 Федерального закона «Об архивном деле в Российской Федерации», ограничение на доступ к архивным документам, со-

державшим сведения о личной и семейной тайне гражданина, его частной жизни, а также сведения, создающие угрозу для его безопасности, устанавливается на срок 75 лет со дня создания указанных документов. Однако в настоящее время в архивном и ином законодательстве отсутствует четкое определение понятия «личная и семейная тайна» и они толкуются работниками архивов произвольно. В составе личных дел имеются послужной список, автобиография, характеристики, аттестации, копии дипломов об образовании, свидетельств о регистрации гражданского состояния, наградных листов, приговоров товарищеских судов чести или военных трибуналов (судов), определений судебных или административных органов, приказов, историй болезни и другие документы. Объявление всех этих документов личной и семейной тайной гражданина абсурдно, так как характеристики, аттестации, наградные листы раскрывают служебную (публичную) сторону жизни лица и предназначены не для личного пользования, а для ознакомления с ними большого круга лиц, присутствующих на заседаниях комиссий, общественных организаций и т. п.

Совершенно самостоятельная проблема связана с расширительной трактовкой органами записи актов гражданского состояния сведений о государственной регистрации смерти. Статья 12 «Неразглашение сведений, ставших известными работнику органа записи актов гражданского состояния в связи с государственной регистрацией акта гражданского состояния» Федерального закона от 15.11.1997 № 143-ФЗ «Об актах гражданского состояния» предписывает, что сведения, ставшие известными работнику органа записи актов гражданского состояния в связи с государственной регистрацией акта гражданского состояния, являются персональными данными, относятся к категории конфиденциальной информации, имеют ограниченный доступ и разглашению не подлежат.

Еще одной проблемой, затрудняющей на практике доступ исследователей к архивной информации, является проблема **введения на уровне подзаконных актов ограничений на доступ к архивным документам, не предусмотренных федеральными законами.**

Согласно действующему законодательству (ч. 3 ст. 55 Конституции РФ; ч. 1 ст. 8 Федерального закона № 149-ФЗ от 27.07.2006 «Об информации, информационных технологиях и о защите информации»; п. 1 ч. 1 ст. 4, ст. 5 Федерального закона № 8-ФЗ от 09.2.2009 «Об обеспечении доступа к информации о деятельности государственных органов и органов местного самоуправления»), право на доступ к информации (в том числе к архивным документам) может быть ограничено только на основании федерального закона.

Между тем в настоящее время в архивном законодательстве имеются акты, устанавливающие ограничения на доступ к архивной информации, не предусмотренные федеральными законами. В этой связи ситуация усугубляется еще и тем, что значительное количество подзаконных актов в сфере доступа к архивным документам принимаются с пометкой «для служебного пользования» или имеют грифы секретности, вследствие чего становится не-

возможным ознакомление пользователей с такими правовыми актами и проверка их на соответствие действующему законодательству.

Для выработки практических рекомендаций по изменению действующего законодательства в области доступа к информации целесообразно провести самостоятельную конференцию с участием историков, юристов, политологов.

Литература

- [1] *Маркс К.* К критике гегелевской философии права // К. Маркс, Ф. Энгельс. 2-е изд. М.: Гос. изд-во полит. лит., 1955. Т. 1.

УДК 378.147

ГЕЙМИФИКАЦИЯ КАК ЭФФЕКТИВНЫЙ ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ КАДРОВ, РАЗРАБОТАННЫЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЕННОЙ ШКОЛОЙ

А.В. Кириллов

Аннотация. В данном сообщении рассмотрены основные понятия геймификации (игрофикации), основы применения геймификации в образовании. Показано, что геймификация позволяет создавать условия мотивации студентов на длительное время, превращая их обучение в познавательную и интересную игру, способствует повышению качества освоения студентами учебного материала и снижает уровень стресса при ожидании ими оценки своих знаний и умений, меняет поведение студентов, способствует формированию новых привычек. Рассмотрены некоторые приемы геймификации при проведении занятий.

Ключевые слова: геймификация, образовательный процесс, игровые инструменты, брейн-ринг, семинар-диспут, кейс-метод, имитационное упражнение, деловая игра

Abstract. this report describes the basic concepts of gamification (gamification), basis for the use of gamification in education. It is shown that gamification allows you to create conditions to motivate students for a long time, turning them with training in cognitive and interesting game contributes to the quality of mastering of educational material and reduces stress while waiting for their assessment of their knowledge and skills, changes the behavior of the students, promotes the formation of new habits. Considered some of the techniques of gamification about the classes.

Keywords: gamification, educational process, game tools, brain-ring, seminar, case study, simulation exercise, business game

Следует признать, что принятая в России система профессионального обучения не удовлетворяет потребности корпораций ни по объему, ни по качеству. Интенсификация процесса обучения — это объективная необходимость, обусловленная резко возросшим объемом знаний, которыми должен обладать специалист [1, с. 74]. Сформировать такой объем с помощью традиционных способов и методик преподавания невозможно. Осознать эту истину довольно сложно, есть опасение, что использование новых средств обучения перечерк-

нет весь предшествующий педагогический опыт. Поэтому важно, чтобы внедряемые информационные технологии не стали инородным элементом в сложившейся системе обучения, а были интегрированы в нее естественным образом.

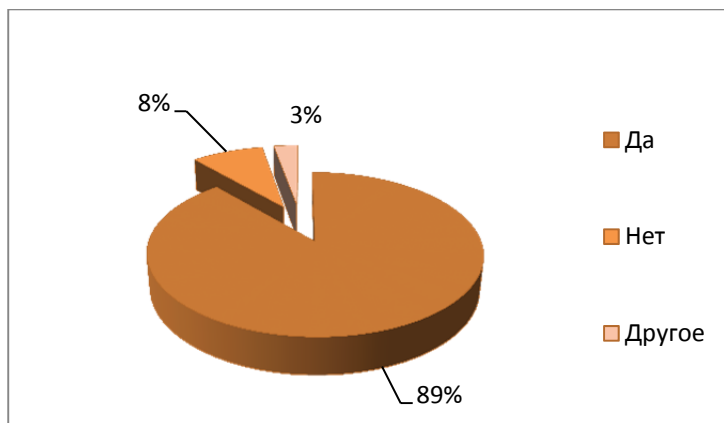
Геймификация (или игрофикация — от английского *gamification*) — это концепция применения игровых принципов и приемов в неигровых видах деятельности, в частности в обучении. Игровые технологии служат хорошей основой для улучшения условий обучения, способствуют более полному использованию интеллектуального, творческого потенциала как профессорско-преподавательского состава, так и студентов. Кроме того, геймификация позволяет решить противоречие между предъявляемыми социально-экономической ситуацией требованиями к молодым специалистам, обусловленными необходимостью поиска инноваций в работе, и реально полученными профессиональными навыками, знанием и умением современных выпускников.

Во все века военачальников учили с помощью игровых технологий [2, с. 61]. Геймификация изучалась и внедрялась с древних времен в обучения военных специалистов в Древнем Китае — Сунь Цзы, в России — А.В. Суворов, М.И. Драгомиров, А.А. Свечин, Г.С. Иссерсон и многие другие. Достаточно вспомнить знаменитую «Науку побеждать» А.В. Суворова и его девиз: «Тяжело в учении, легко в бою».

В настоящее время вопросы геймификации образовательного процесса в вузах, получения профессиональных знаний, навыков привлекает все более пристальное внимание многих зарубежных и отечественных исследователей. Ряд ученых рассматривает эффективность такого метода геймификации в обучении, как геймштурминг [3]. Для повышения эффективности образовательного процесса применяются Fuzzy-подход для построения различных сценариев обучения [4], игровые методы при создании и совершенствовании студенческого тайм-менеджмента [5]; при борьбе со стрессами [6].

Учитывая все преимущества геймификации обучения, в Российском государственном социальном университете (РГСУ) было проведено исследование по выявлению характера влияния геймификации (игрофикации) на условия обучения [4]. Подавляющее большинство респондентов (89 %) уверены, что игровые технологии, могут повысить заинтересованность студентов в учебе (см. рисунок), и только 8 % убеждены в обратном.

Одна из применяемых методик геймификации и наиболее простая — это применение принципа постепенной подачи информации, суть которого в разбитии сложных заданий на более простые и мелкие. Он должен сочетаться с принципом постепенного усложнения. Вовлеченность учеников закладывается на простых заданиях, а далее следует использовать постепенное усложнение, которое позволяет студенту ощущать движение вперед и прогресс. Ощущение прогресса сможет доставлять удовольствие студенту, заставляя его продолжать играть и учиться дальше. За выполнение определенных задач или за получение требуемых результатов студентам даются виртуальные награды.



Распределение ответов респондентов на вопрос: «Как Вы считаете, игровые технологии, могут ли повысить заинтересованность студентов в учебе, улучшить условия обучения?» (в % числа опрошенных).

Брейн-ринг — главной задачей этой игровой механики является опережения соперника в нахождении правильного ответа. Студенты могут соревноваться как единолично, так и объединяясь в несколько команд. В игре «Что? Где? Когда?» команда студентов соревнуется не одновременно со всеми командами, а только с одной из команд. «Своя игра» ориентирована не на командное взаимодействие и логику, а на эрудицию и конкретные знания студентов.

Семинар-диспут предполагает публичное обсуждение какого-либо спорного вопроса, после сделанного кем-то из обучающихся сообщения (доклада), что побуждает к активной познавательной деятельности обучаемых, развивает инициативу и творчество, умение отстаивать свои убеждения [8, с. 50–59]. В ходе занятия следует последовательно моделировать проблемные ситуации путем предъявления проблемных задач или постановки проблемных вопросов. На занятии должен присутствовать свободный обмен мнениями. Каждый обучающийся имеет право задать вопрос выступающему, высказать альтернативное мнение.

Дискуссия с разделением группы на оппонирующие коллективы предполагает обсуждение какого-либо вопроса, проблемы путем деления учебной группы на коллективы единомышленников. Способы деления на оппонирующие коллективы и их количество могут быть различными. На наш взгляд, наиболее приемлемым и полезным для проведения является деление группы на оппонирующие коллективы по вопросам занятия. Каждому коллективу предлагается сообща подготовить ответы на поставленные в плане занятия проблемные вопросы и их обоснование. Преподаватель по каждому вопросу заранее назначает докладчиков и ответственных за рассматриваемые проблемы в вопросе. При этом оппонентами им выступают представители другого коллектива. Чем больше рассматриваемых проблем в вопросе, тем полнее будет рассмотрен вопрос.

На занятии с разделением группы на оппонирующие коллективы рекомендуется так размещать обучаемых, чтобы они имели возможность видеть перед собой противоположный коллектив при обсуждении поставленных вопросов. Для того чтобы дискуссия шла в нужном русле, преподавателю рекомендуется путем постановки дополнительных вопросов, присоединения к тому или иному мнению коллективов, высказывания своей точки зрения развивать научный спор обучающихся в направлении, которое обеспечит достижение цели занятия. В начале разбора дискуссии целесообразно дать возможность высказаться заблаговременно назначенной «экспертной» группе.

Анализ практических ситуаций — это метод, связанный с разбором практических ситуаций (кейс-метод). Целью этого метода является привитие обучающимся навыков анализа информации, структурирования, выработка способностей выявлять ключевые проблемы и генерировать альтернативные пути решения, оценивать их и выбирать оптимальное решение, разрабатывать программы действий. В основе рассмотрения практических ситуаций лежит групповое обсуждение, в котором обучающиеся играют активную роль, ведущий направляет и контролирует их работу.

Технология кейс-метода (*Case study*) предлагает обучающимся осмыслить и проанализировать реальную жизненную ситуацию. Она формирует информационное поле, обеспечивает его активизацию, организацию информационных коммуникаций, столкновение позиций, пополнение поля информацией и использование информации, которая накапливается в нем. Этот интерактивный метод обучения завоевывает со стороны студентов позитивное отношение, поскольку они видят в нем игру.

Кейс-метод позволяет участникам обучения ознакомиться с опытом работы своей и других организаций (содержание конкретных ситуаций), развить аналитические навыки, навыки принятия решений, разработки тактики и стратегии. Для качественного использования этого метода от обучающихся требуется определенный уровень теоретических знаний и профессионализма. 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 им. М.В. Фрунзе.

Имитационное упражнение (баскет-метод) — в основе этого метода имитация часто встречающихся в трудовом процессе ситуаций. Обучающийся во время занятия выступает в роли должностного лица, на которого накладываются конкретные обязанности — разбор отчетов, писем, факсов, принятие по ним определенных действий, обучающийся получает информацию о должностном лице, в роле которого он выступает. В имитационное упражнение могут включаться визиты различных людей, незапланированные встречи, телефонные звонки.

Деловая игра — интерактивная форма проведения занятия, предполагающая воссоздание предметного и социального содержания профессиональной деятельности. В ходе ее проведения осуществляется моделирование систем отношений, которые характерны для того или иного вида практики. Как сред-

ство моделирования различных условий профессиональной деятельности, аспектов социального взаимодействия и человеческой активности, деловая игра выступает методом поиска новых способов ее выполнения.

Деловая игра включает в себя целый комплекс методов активного обучения, таких как: дискуссия, мозговой штурм, действия по инструкции, анализ конкретных ситуаций и т. п. Процесс обучения в деловой игре максимально приближается к реальной практической деятельности руководителей и специалистов, что достигается использованием в ней реальных моделей социально-экономических отношений.

Говоря о методике оценки результатов обучения управленческих кадров, полезно вспомнить опыт отечественных военных академий [2, с. 62]. 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 задачи, которые были подготовлены по их собственным решениям. Как представляется, в настоящее время даже ассесмент-центры не дотягивают до этого уровня.

Подводя итог обзору игровых методов обучения, следует отметить, что они позволяют обучающимся весьма быстро усваивать учебный материал. Следует отметить, что универсальных методов обучения не существует: каждый имеет свои плюсы и минусы. Необходимо и неизбежно их сочетание. Кроме того, применение игровых методов совсем не исключает использования традиционных лекций и семинаров. Обучение, как представляется, должно основываться на комплексном их применении при оптимальном сочетании творческих и репродуктивных элементов.

Литература

- [1] *Кириллов А.В.* Системы интенсивного обучения персонала // *Управленческие науки*. 2014. № 2 (11). С. 70–77.
- [2] *Кириллов А.В.* Проблемы обучения управленческих кадров и пути их решения // *Экономика и управление*. 2014. № 7 (105). С. 59–63.
- [3] *Gray D., Brown S., Macanifo J.* *Gamestorming. A Playbook for Innovators, Rulebreakers, and Changemakers*. St. Petersburg: Piter, 2012. 288 с.
- [4] *Hovakimyan A.S., Sargsyan S.G., Ziroyan M.A.* Method for E-Learning Scenarios Creating. Publications International Scientific Conference 24–29 March. 2014. Part II, p. 136–140.
- [5] *Kirillov A.V., Tanatova D.K., Vinichenko M.V., Makushkin S.A.* Theory and Practice of Time-Management in Education. Asian Social Science. 2015. Vol. 11, No. 19. P. 193–204. DOI: <http://dx.doi.org/10.5539/ass.v11n19p193>

- [6] *Peter Barck-Holst, Åsa Nilsson, Torbjörn Åkerstedt, and Carina Hellgren.* Reduced working hours and stress in the Swedish social services: A longitudinal study // *International Social Work*. 2015. August 12.
- [7] *Kirillov A.V., Vinichenko M.V., Melnichuk A.V., Melnichuk Y.A., Vinogradova M.V.* Improvement in the Learning Environment through Gamification of the Educational Process. *IEJME — Mathematics Education*. 2016. Vol. 11, No. 7. P. 2071–2085.
- [8] Управление персоналом в России: парадигмы и практика / Кибанов А.Я., Дуракова И.Б., Кириллов А.В. и др. М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. 154 с.

УДК 379.822

ВОЕННЫЙ МУЗЕЙ И НАЦИОНАЛЬНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ РОССИИ (НА ПРИМЕРЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВОЕННО-ИСТОРИЧЕСКОГО МУЗЕЯ Артиллерии, инженерных войск и войск связи)

В.М. Крылов, В.О. Никитин

Аннотация. В сообщении рассматриваются проблемы национальной безопасности России в культурной и духовной сфере в связи с деятельностью военных музеев России в области сохранения национального наследия страны и военно-патриотического воспитания.

Ключевые слова: национальная безопасность, патриотизм, музей, военно-патриотическая работа

Abstract. The report deals with the problems of national security of Russia in the cultural and spiritual sphere in connection with the activities of military museums of Russia in the field of preservation of national heritage of the country and military-Patriotic education.

Keywords: national security, patriotism, Museum, military-Patriotic work

Сегодня основы безопасности многих государств, в том числе Российской Федерации, подвержены новым вызовам, и каждый день проверяются на прочность новейшими средствами борьбы и атак. В связи с глобализацией и виртуализацией социальной, общественной и государственной жизни вектор воздействия на людей уходит в информационную плоскость. Возможности сети Интернет позволяют вести информационную войну таким образом, что внутри общества возникает «пятая колонна», которая подтачивает национальную безопасность изнутри. Большинство внешних угроз формируется и реализуется, как правило, в ходе специальных кампаний и операций с целью дестабилизации или изменения отдельных сфер духовной жизни. Манипулирование сознанием граждан чаще всего имеет политическую, социально-этническую и религиозно-атеистическую направленность [1, с. 40].

Одним из способов противостояния подобным воздействиям является мониторинг общегосударственного информационного пространства, создание культурных национальных доминант, которые смогут ослабить влияние информационных атак, способных нарушить безопасность государства.

В соответствии со Стратегией национальной безопасности Российской Федерации (утв. Указом Президента РФ. 31.12. 2015 № 683), национальная безопасность включает в себя оборону страны и все виды безопасности, предусмотренные Конституцией Российской Федерации и законодательством Российской Федерации, прежде всего государственную, общественную, информационную, экологическую, экономическую, транспортную, энергетическую безопасность, безопасность личности [2]. В связи с этим угрозами национальной безопасности в области культуры являются размывание традиционных российских духовно-нравственных ценностей и ослабление единства многонационального народа Российской Федерации путем внешней культурной и информационной экспансии [2].

В Военной доктрине Российской Федерации (утв. Президентом РФ 25.12.2014 № Пр-2976) среди внутренних военных опасностей отдельно выделяются следующие факторы: «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» [3].

В связи с этим укреплению национальной безопасности в области культуры способствуют: создание системы духовно-нравственного и патриотического воспитания граждан, внедрение принципов духовно-нравственного развития в систему образования, молодежную и национальную политику, расширение культурно-просветительской деятельности [2].

Таким образом, сегодня становится все более очевидным, что успешное решение экономических, социальных, политических, правовых и многих других проблем в нашем современном обществе невозможно без формирования (возрождения) важнейших духовно-нравственных, исторических и культурных ценностей. Одной из таких ценностей является патриотизм. Новые российские реалии стимулируют возрождение патриотической идеи как духовной опоры общества, важнейшей составляющей общенациональной идеологии, фундаментальной основы обеспечения национальной безопасности [1, с. 40].

В этой связи ключевым понятием национальной безопасности в области культуры является патриотизм. «Патриотизм — это любовь к Родине, преданность своему Отечеству, стремление служить его интересам и готовность вплоть до самопожертвования к его защите» [4, с. 5–6]. Отсюда вытекают и цели патриотического воспитания. Это, прежде всего, формирование патриотического сознания российских граждан как важнейшей ценности, одной из основ духовно-нравственного единства общества [5, с. 173].

Музей, особенно военный, является площадкой для патриотической работы как внутри государства, так и за его пределами. Качественная и хорошо поставленная патриотическая работа является залогом внутренней безопасности страны.

Кроме того, музей — место хранения национального достояния в легко осязаемом вещественном виде. Это достояние является одним из частей

культурного кода нации, посредством воспроизводства которого возможно сформировать устойчивый иммунитет к идеологическим воздействиям, являющимися на сегодняшний день одними из основных инструментов информационных войн.

В связи с вышесказанным рассмотрим на примере деятельности Военно-исторического музея артиллерии, инженерных войск и войск связи основные направления военно-патриотической работы в музее.

В 2017 г. Военно-историческому музею артиллерии, инженерных войск и войск связи исполняется 314 лет. Это один из крупнейших военно-исторических музеев мира. Его экспозиция занимает площадь свыше 17 000 м², а музейный фонд составляет более миллиона музейных предметов. Среди экспонатов музея ценнейшие коллекции артиллерийского вооружения, стрелкового и холодного оружия, военно-инженерной техники, средств военной связи, боевых знамен, военной формы одежды, наград и знаков, батальной живописи и графики. За сотни лет своего существования музей стал национальной гордостью России, наглядным и объективным отражением всей военной истории Отечества.

Музей является неисчерпаемым источником для осуществления всех видов научно-просветительской и военно-патриотической работы, популяризации и пропаганды среди различных категорий посетителей военной истории нашего государства славных боевых традиций российской и советской армий. Эта работа по всем направлениям проводится в соответствии с государственной программой «Патриотическое воспитание граждан Российской Федерации на 2016–2020 годы», что, безусловно, способствует укреплению внутренней безопасности страны в историческом измерении.

Основными направлениями военно-патриотической работы в музее являются: проведение научных и научно-практических конференций, военно-исторических чтений, лекций, докладов, уроков мужества, военно-исторических игр (реконструкций), открытие новых выставок, организация встреч с ветеранами Великой Отечественной войны и принятие присяги молодыми воинами. Регулярно проводятся экскурсии для военнослужащих частей и учреждений Западного военного округа, курсантов военных университетов, воспитанников суворовского и нахимовского военных училищ, кадетских корпусов, школьников и студентов. Для детей разных возрастных категорий разработаны интерактивные программы (игровые занятия, викторины, конкурсы, мастер-классы и т. д.).

В пропаганде славной военной истории нашего государства особое место занимает активно проводимая музеем выставочная работа. Только в 2016 г. музей подготовил 51 выставку, в том числе в музее — 32, за пределами музея — 10, совместно с другими музеями — 9 [6].

Большой интерес у посетителей вызвали следующие выставки:

- «Память. Реликвии Великой Победы». Выставка отмечена специальным призом правительства Санкт-Петербурга как лучший городской проект, посвященный 70-летию Победы в Великой Отечественной войне. Выставка рас-

сказывает о судьбах людей, через истории мемориальных предметов, многие из которых никогда ранее не выставлялись.

- «Средства связи — вестники Победы». Основу выставки составляют телефонные аппараты и коммутаторы времен Великой Отечественной войны. В центре экспозиции демонстрируется микрофон, который размещался перед Маршалом Советского Союза Г.К. Жуковым в Карлсхорсте во время подписания «Акта о безоговорочной капитуляции Германии». Здесь же можно увидеть телеграфный аппарат, по которому текст этого документа был передан в Москву 8 мая 1945 г. телеграфистами 1-го Белорусского фронта. События победоносного мая проиллюстрированы историческими фотографиями.

- «Рядовой Василий Теркин». Основная тема выставки — это быт солдат Великой Отечественной войны. Выставка рассчитана на детскую аудиторию, предметы к ней подобраны предельно выразительные и понятные для детей. На ней проводится часть игрового занятия «Рассказы о солдате».

- «Подвигу Конной Гвардии. К 210-летию Аустерлицкого сражения». Русские войска в этом сражении проявили мужество, героизм и отвагу. Ярчайший пример храбрости показал лейб-гвардии Конный полк. Троице-конногвардейцам удалось заполучить единственный в Аустерлицкой битве и первый в войнах России XIX в. трофей — знамя французского батальона — так называемого батальонного орла.

- «Отстаивайте же Севастополь!!!» Памяти адмирала В.А. Корнилова. Выставка посвящена 210-летию со дня рождения одного из активных участников строительства Черноморского флота, героя севастопольской обороны 1854 г. В.А. Корнилова. Названием для выставки послужили легендарные слова, ставшие символом стойкости города. Во время войны В.А. Корнилов стал одним из организаторов и руководителей обороны Севастополя. На выставке представлены редкие фотографии, документы и чертежи кораблей из архива музея и Российского Государственного архива Военно-морского флота.

- В январе 2017 г. в музее открылась новая выставка «От ОСОАВИАХИ-Ма до Юнармии. 90 лет на службе Отечеству». Выставка демонстрирует историю возникновения и развития военно-патриотических организаций, показывает их роль и значение в укреплении обороноспособности государства, а также актуальность изучения исторического опыта применительно к современным условиям. В 2016 г. была образована новая молодежная военно-патриотическая организация — «Юнармия», призванная вести военно-патриотическую работу среди подрастающего поколения при поддержке ДОСААФ России. На выставке представлены уникальные документы, образцы стрелкового оружия, радиостанции, противогазы, нагрудные знаки, обмундирование, исторические справки [6].

Музей постоянно участвует в выставочной работе в войсках. Среди передвижных выставок, посвященных истории Вооруженных сил России: «Армия России. Вехи боевого пути», «Дни воинской славы России», «Герои и подвиги. Лубочные плакаты Первой мировой войны 1914–1918 гг.», «Военный аль-

бом. Фотографии Первой мировой войны 1914–1918 гг.» «Плакаты войны. На пути к Великой Победе». Однодневная выставка «Артиллеристы на защите родного Ленинграда» была открыта 19 ноября 2016 г. на Лужском артиллерийском полигоне. Здесь были представлены образцы артиллерийских орудий от петровской эпохи до Великой Отечественной войны. С выставкой ознакомились губернатор Ленинградской области А.Ю. Дрозденко и командующий Западным военным округом генерал-полковник А.В. Картаполов.

Музей принимает участие во Всероссийской патриотической программе «Дорогами Победы». Она предполагает посещение школьниками-семиклассниками из Санкт-Петербурга военных и военно-исторических музеев города и области. Тысячи учеников общеобразовательных школ побывали в музее. В рамках программы были проведены экскурсии, рассказывающие об истории артиллерии, инженерных войск и войск связи, о событиях Отечественной войны 1812 г. и Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.

Новой формой работы с детьми и подростками стали военно-патриотические квесты на территории музея. «Дом молодежи Санкт-Петербурга» и региональное отделение Всероссийского движения «Волонтеры Победы» провели исторический квест — «На Берлин». Силами сотрудников музея и регионального отделения Общероссийского общественного гражданско-патриотического движения «Бессмертный полк России» был организован и проведен квест «Дорогами Бессмертного полка».

Проведение квеста включало в себя заезд и инструктаж волонтеров, регистрацию участников команд, объяснение правил игры, выдачу маршрутных карт, заданий, старт игры на внешней экспозиции музея, финиш игры, сбор команд, подведение итогов, награждение победителей, радиоконцерт «Песни Великой Отечественной войны».

Военно-исторический музей артиллерии, инженерных войск и войск связи служит базой ветеранского движения Северо-Западного региона России. Ветеранские организации объединены по родам войск, по фронтам. Среди них ветераны артиллерии, инженерных войск, связи, ПВО, ракетных войск, Карельского укрепрайона, воинских частей, освобождавших Польшу, ВДВ, служивших в Афганистане. Музей сотрудничает с объединенным Советом ленинградских ветеранов войны, инженерных войск Ленинградского и Волховского фронтов в составе Межрегиональной общественной организации ветеранов войны и военной службы-однополчан. С 1976 г. стал традиционным сбор однополчан накануне Дня Победы. Они приходят в музей со своими взрослыми детьми и внуками. Показывают им боевые знамена своих частей, боевую технику, на которой они воевали, исторические документы — все это свидетельства их подвига, предмет заслуженной гордости. Свой долг сотрудники музея видят в том, чтобы создать на таких встречах доброжелательную обстановку и атмосферу праздника. На такие встречи приезжают ветераны — защитники Ленинграда из стран СНГ.

В музее проводятся встречи и торжественные мероприятия с ветеранами военной службы разных лет. Так, в 2016 г. прошла встреча участников Обще-

российской общественной организации инвалидов войны в Афганистане и военной травмы «Инвалиды войны», а также встреча ветеранов военной службы — участников боевых действий в Афганистане и Чечне.

Традиционной для музея стала ежегодная акция «Ночь музеев», посвященная Международному дню музеев. Акция проходит более чем в 50 странах Европы с участием около 2000 музеев.

В прошедшем году на территории музея было организовано посещение военно-исторических лагерей — «Римляне и варвары», средневековых воинов (Русь, Литва, монголо-татары, стрельцы), «белых» и «красных» периода Гражданской войны в России, немецко-фашистских войск и Красной армии времен Великой Отечественной войны и др. На территории внешней экспозиции прошли военно-исторические реконструкции различных эпох. Акция прошла с большим успехом, а музей уже не первый год занимает первое место среди других музеев города по посещаемости [6].

Приведенные выше примеры научно-просветительской и военно-патриотической работы, проводимой в ВИМАИВ и ВС, демонстрируют, насколько широк спектр мероприятий, которые можно использовать в музейной деятельности для укрепления основ гражданственности и патриотизма. На наш взгляд, в подобной работе большое внимание следует обратить на межведомственное взаимодействие и привлечение различного рода общественных организаций, что позволяет наиболее широко охватить целевую аудиторию.

Культурная и, в частности, музейная деятельность, несомненно, содержит огромный потенциал в сфере укрепления военной и национальной безопасности России.

Литература

- [1] Сизова В.А. Патриотизм и проблемы духовно-нравственной безопасности России // Вестник Академии военных наук. 2007. № 4 (21). С. 38–44.
- [2] Указ Президента Российской Федерации от 31 декабря 2015 г. № 683 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации» // Российская газета. 2015. 31 дек.
- [3] Военная доктрина Российской Федерации (утв. Президентом РФ 25.12.2014 № Пр-2976 // Российская газета». № 298. 30.12.2014.
- [4] Концепция патриотического воспитания граждан РФ. М.: Росвоенцентр, 2003.
- [5] Райхлина Е.Л. Музей в системе патриотического воспитания молодежи // Вестник МГУКИ. 2009. № 3 (29). С. 172–176.
- [6] Отчет о работе Военно-исторического музея артиллерии, инженерных войск и войск связи за 2016 г. СПб., 2017.

УДК 355.4

К ВОПРОСУ ОБ ОПЕРАТИВНОМ ИСКУССТВЕ НА КАВКАЗСКОМ ФРОНТЕ В ГОДЫ ПЕРВОЙ МИРОВОЙ ВОЙНЫ

П.В. Литвиненко

Аннотация. В сообщении рассматриваются некоторые аспекты зарождения операции, как совокупности боев и сражений, проводимых оперативным объединением по единому замыслу и под единым командованием.

Ключевые слова: Кавказский фронт, военное искусство, операция

Abstract. The report deals with some of the aspects of initiating transactions, as the aggregate of battles and engagements conducted by the operative Association of a single plan and under a single command.

Keywords: Caucasian front, the art of war, the operation

В ходе Первой мировой войны окончательно сложилась операция как совокупность боев и сражений, проводимых оперативным объединением по единому замыслу и под единым руководством в целях решения определенной оперативной или стратегической задачи. Сложились способы ведения операций (прорыв обороны на узком участке фронта, или на широком с проведением ряда второстепенных или отвлекающих ударов и т. д.).

Фронт представлял собой стратегическую инстанцию и самостоятельно решал поставленные ему задачи на ТВД или стратегическом направлении. Основным оперативным объединением по-прежнему была армия, которая включала в свой состав все существовавшие тогда рода войск (пехота, артиллерия, кавалерия и инженерные войска). Она действовала в первом эшелоне фронта, как правило, на одном операционном направлении.

Операции характеризовались широкими маневренными действиями в целях охвата или обхода флангов группировок противника и их разгрома. Превосходство в силах и средствах на направлении главного удара создавалось, однако резервы и вторые оперативные эшелоны для поддержания этого превосходства на протяжении всей операции не выделялись. В связи с этим наступательные операции затухали, не достигнув конечных целей. Противник не уничтожался, а оттеснялся.

В ходе войны зародилась и новая форма проведения стратегического наступления — операция группы фронтов. Так, в кампании 1914 г. войсками двух фронтов — Северо-Западного (командующий — генерал Н.В. Рузский) и Юго-Западного (командующий — генерал Н.И. Иванов) была проведена Варшавско-Ивангородская наступательная операция — одна из наиболее крупных операций Первой мировой войны.

Всего на восточноевропейском (Русском) театре военных действий в Первой мировой войне русские войска провели 12 операций.

В кампании 1914 г. проведены четыре операции (Восточно-Пруская, Галицийская, Варшавско-Ивангородская и Лодзинская).

В кампании 1915 г. — пять оборонительных операций (Августовская, две Праснышские, Карпатская и Горлицкая).

В кампании 1916 г. центральным было наступление войск Юго-Западного фронта (Брусиловский прорыв).

В кампания 1917 г. были проведены две операции (Митавская и Рижская).

Для России Кавказский ТВД был второстепенным по сравнению с восточноевропейским ТВД — однако России следовало опасаться попыток Турции вернуть контроль над крепостью Карс и Батумским портом, которые Турция утратила в конце 1870-х гг. Военные действия на Кавказском фронте происходили главным образом на территории Западной Армении, а также Персии.

Война на Кавказском ТВД велась обеими сторонами в крайне тяжелых условиях снабжения войск — горная местность и необеспеченность путями сообщения, особенно железными дорогами, усиливала значение контроля над черноморскими портами в этом районе (в первую очередь, Батумом и Трабзоном).

Перед началом боевых действий Кавказская армия была рассредоточена на две группы в соответствии с двумя главными операционными направлениями:

- Карское направление (Карс — Эрзерум) — около 6 дивизий в районе Ольты — Сарыкамыш.
- Эриванское направление (Эривань — Алашкерт) — около 2 дивизий и конница в районе Игдыря.

Фланги прикрывались небольшими самостоятельными отрядами из пограничной стражи, казаков и ополчения: правый фланг — направление вдоль Черноморского побережья к Батуму, а левый — против курдских районов, где с объявлением мобилизации турки начали формировать курдскую иррегулярную конницу.

На начальном этапе главнокомандующим Кавказской армии был кавказский наместник и главнокомандующий войсками Кавказского военного округа генерал И.И. Воронцов-Дашков. Он, однако, участия в разработке операций и руководстве войсками практически не принимал, передав командование армией своему помощнику генералу А.З. Мышлаевскому, а затем генералу Н.Н. Юденичу. В августе 1915 г. главнокомандующим Кавказского военного округа был назначен генерал Великий князь Николай Николаевич младший.

В декабре 1914 г. — январе 1915 г. в ходе Сарыкамышской операции русская Кавказская армия под командованием генерала А.З. Мышлаевского остановила наступление 3-й турецкой армии (командующий — генерал Энвер-паша) на Карс, а затем и наголову разгромила их.

В ходе Алашкертской оборонительной операции в июле — августе 1915 г. русские войска под командованием генерала П.И. Огановского нанесли поражение противнику, сорвали планировавшееся турецким командованием наступление на Карском направлении и облегчили действия английских войск в Месопотамии.

В октябре — декабре 1915 г. командующий Кавказской армией генерал Н.Н. Юденич осуществил успешную Хамаданскую операцию, которая предотвратила вступление Персии в войну на стороне Германии. 30 октября Экспедиционный кавалерийский корпус генерала Н.Н. Баратова высадились в порту Энзели (Персия), к концу декабря разгромили протурецкие вооруженные отряды и взяли под контроль территорию Северной Персии, обеспечив левый фланг Кавказской армии.

В декабре 1915 — феврале 1916 г. Кавказская армия под командованием генерала Н.Н. Юденича осуществила успешную Эрзерумскую наступательную операцию, в результате которой 20 января (2 февраля) русские войска подошли к Эрзеруму. Штурм крепости начался 29 января (11 февраля). 3 (16) февраля Эрзерум был взят, турецкий гарнизон отступил, потеряв до 70 % личного состава и почти всю артиллерию. Преследование отступавших турецких войск продолжалось, пока линия фронта не стабилизировалась в 70–100 км западнее Эрзерума.

Трапезундская операция в январе — апреле 1916 г. Кавказской армии (командующий — генерал Н.Н. Юденич) и Морских сил Черного моря (командующий — адмирал А.А. Эбергард) против турецких войск генерала Вехип-паши завершилась победой русских войск и захватом турецкого черноморского порта Трапезунд.

Итоги кампании 1916 г. на Кавказском фронте превзошли ожидания русского командования. Русские войска под командованием генерала Н.Н. Юденича продвинулись вглубь Турции, овладев важнейшими и крупнейшими городами — Эрзерумом, Трапезундом, Ваном, Эрзинджаном и Битлисом. Кавказская армия выполнила свою основную задачу — защиту Закавказья от вторжения турок на огромном фронте, протяженность которого к концу 1916 г. превышала 1000 верст.

В целом Первая мировая война явилась важным этапом в развитии военного искусства, дверь в которое стало приоткрывать зарождающаяся теория операции.

Однако необходимость выделения этой теории в самостоятельную составную часть военного искусства в то время еще не была официально признана ни в одной армии. Но уже был заложен ее фундамент. Опыт этой войны создал все предпосылки для выделения в военном искусстве самостоятельной составной части — оперативного искусства, охватывающего вопросы теории и практики ведения операций. Для наименования новой отрасли военного искусства с 1922–1923 гг. стал использоваться термин «оперативное искусство». Это введение приписывают А.А. Свечину. В 1924 г. в Военной академии РККА была открыта кафедра «Ведение операций».

Таким образом, Первая мировая война положила начало новому этапу развития военного искусства. Она показала дальнейшее нарастание зависимости эффективности вооруженной борьбы от политического, экономического и морального потенциала страны. Именно в ней подтвердились взгляды на возможность ведения военных действий одновременно на не-

скольких ТВД коалициями государств, с применением многомиллионных армий и огромных флотов, что было уже характерным в годы Второй мировой войны.

Литература

- [1] *Зайончковский А.М.* Первая мировая война. СПб.: Полигон, 2000. 878 с.
- [2] История Первой мировой войны 1914–1918 гг. В 2 т. / под ред. И.И. Ростунова. М.: Наука, 1975.
- [3] *Керсновский А.А.* История Русской армии. В 4 т. М., 1994.
- [4] *Корсун Н.Г.* Первая мировая война на Кавказском фронте. М.: Воениздат НКО СССР, 1946. 98 с.
- [5] *Масловский Е.В.* Мировая война на кавказском фронте. 1914–1917 гг. М.: Вече, 2015. 544 с.
- [6] Мировая война в цифрах. М.: Воениздат, 1934. 128 с.
- [7] *Новиков Н.В.* Операции флота против берега на Черном море в 1914–1917. 2-е изд. М., 1937.
- [8] *Шамбаров В.Е.* За Веру, Царя и Отечество. Гл. 35. М.: Алгоритм, 2003. 655 с.

УДК 355.275

МОБИЛИЗАЦИЯ АРМИИ С НАЧАЛОМ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ. УРОКИ И ВЫВОДЫ

О.Л. Макаренко

Аннотация. В сообщении рассматриваются в общих чертах мероприятия государственных и военных органов управления по мобилизации армии в начальный период войны.

Ключевые слова: мобилизация, мобилизационные мероприятия, отмобилизование, мобплан, мобресурсы, оповещение

Abstract. The report deals in General actions by government and military authorities to mobilize the army in the initial period of war.

Keywords: mobilization, mobilization activities, mobilization, Marplan, moresource, alert

Накануне Великой Отечественной войны советским руководством была проведена значительная по объему работа по совершенствованию мобилизации Вооруженных Сил. Обучение войск организовывалось таким образом, чтобы готовить их как к общей, так и к частной мобилизации, осуществлять которую предусматривалось открытым или скрытым способами. Все мобилизационные мероприятия разрабатывались и готовились с учетом достижения плановости и гибкости мобилизации, а этапность в ее осуществлении должна была позволить выполнить все в заранее предусмотренные временные сроки.

Однако к началу войны войска не были отмобилизованы и оставались в штатах мирного времени, имея некомплект в личном составе, транспортных

средствах, средствах связи. Приведение частей и соединений в полную боевую готовность происходило в сложных условиях начала войны и в крайне ограниченные сроки.

В соответствии с Указом Президиума Верховного Совета СССР от 22 июня 1941 г. с 23 июня была объявлена мобилизация военнообязанных 14 возрастов (1905–1918 годов рождения) в 14 военных округах из 17. В трех остальных округах — Забайкальском, Среднеазиатском и Дальневосточном — мобилизация была объявлена через месяц особым решением правительства скрытым способом как «большие учебные сборы».

Оповещение о мобилизации началось в первой половине 22 июня 1941 г. Общим сигналом для подготовки к ее проведению явилось Заявление Советского правительства по радио в 12.00 22 июня о вероломном нападении нацистской Германии на СССР. Передача мобилизационной телеграммы, подписанной наркомом обороны, во все республиканские, краевые, областные и районные центры, предусмотренные схемой оповещения о мобилизации, заняла 26 минут.

Оповещение в западных областях Киевского особого военного округа, так же как почти по всей территории Прибалтийского и Западного особых военных округов, вследствие внезапного нападения противника и действий диверсионно-разведывательных групп, было сорвано. Не случайно командование Западного фронта 23 июня 1941 г. запросило штабы 4-й и 10-й армий о месте нахождения Брестского и Белостокского областных военкоматов [1, л. 105]. Поэтому мобилизация на территории этих округов проводилась в основном распорядительным порядком.

В некоторых внутренних округах расклейка мобилизационных приказов не проводилась. Оповещение военнообязанных осуществлялось по радио и повестками. Повестки вручали, как правило, представители воинских частей, которые слабо знали местность и населенные пункты. В результате вручение повесток задерживалось, а иногда и срывалось.

Внезапное нападение противника на войска приграничных округов резко осложнило призыв военнообязанных, особенно сложно проходила мобилизация в районах, уже охваченных боевыми действиями. К тому же с началом войны было потеряно управление мобилизацией в приграничных военных округах. Вышестоящие штабы мобилизационную обстановку на местах в ряде случаев знали плохо. Пункты управления, узлы и линии связи, в том числе и проводные линии Наркомата связи, в первые дни мобилизации в значительной степени были выведены из строя. Так, в Одесском военном округе от мобилизации войск первого оперативного эшелона вместо 2–3 суток проходило в течение недели. Главной причиной этого явился неорганизованный сбор приписного состава.

Там, где сбор удавалось провести в установленные сроки, личный состав из пунктов сбора направлялся в соответствии с мобпланом в воинские части по месту их довоенной дислокации. Однако в большинстве случаев эти места были уже оставлены нашими войсками.

Таким образом, расчеты, которые проводились в условиях мирного времени оказались нереальными. Они не учитывали заблаговременного сосредоточения противника, что он уже отмобилизован, может начать боевые действия внезапно и развивать наступление в высоких темпах.

Сложившаяся обстановка потребовала от командования западных округов внесения срочных корректив в план мобилизационного развертывания. Так, уже 23 июня ряд военкоматов получил указания от командования Западного фронта, чтобы в Брестский и Белостокский гарнизоны приписной состав не посылался, а использовался на покрытие некомплекта других частей.

На темпах и качествах отмобилизования некоторых частей и соединений отрицательно сказался и тот факт, что к началу войны они располагались на большом удалении от районов формирования, так как находились на учениях, окружных лагерных сборах, реконструкции железных дорог, строительстве укрепленных районов.

Отмобилизование частей и соединений в западных приграничных военных округах выявило и другие просчеты мобилизационной системы. Так, планами не предусматривался вывод военнообязанных запаса с территорий, находящихся под угрозой оккупации противника. Не оправдало себя прибытие приписного состава непосредственно в часть. Это было связано, прежде всего, с тем, что контроль со стороны военкоматов за прибытием приписных военнообязанных затруднялся, а это, в свою очередь, не давало им возможности своевременно принять меры к их розыску. Например, только в Западном и Киевском особых военных округах не прибыли в части свыше 200 тыс. человек [2, л. 97].

Не являлись исключением случаи, когда мобилизованные не были востребованы частями и были предоставлены сами себе. Так, в окрестностях города Гжатск свыше 5 тыс. призванных из запаса около 15 суток не имели никакой задачи и вынуждены были ходить по деревням в поисках пищи. Предусмотренный мобилизационными планами 15%-ный резерв военнообязанных с явкой их непосредственно в часть, как показал опыт, оказался нецелесообразным. Были и парадоксальные случаи, когда некоторые части укомплектовывались сверх штата, в то время как другие соединения и части ощущали острую потребность в военнообязанных (63-й стрелковый корпус).

Практика отмобилизования выявила слабую подготовку призванных из запаса. Это положение усугубилось еще и тем, что часть приписного состава прибывала не по назначению. Так, в 132-й стрелковой дивизии Харьковского военного округа большой процент приписных оказался необученным, минометчики заменялись стрелками, вместо радиотелеграфистов присылались кавалеристы [3, л. 426].

Захват противником в первые дни войны многих районов повлек за собой частые переадресования эшелонов с мобресурсами из внутренних округов. К тому же призванные военнообязанные зачастую неоправданно задерживались на станциях в ожидании перевозки по трое-четверо суток. В связи с тем, что фронтовые железные дороги с первых дней войны оказались под интенсив-

ным воздействием авиации противника, график их работы часто срывался. Пропускная способность двухпутных магистралей из-за налетов авиации противника снизилась в 2 раза.

В силу этих обстоятельств приписной состав по межокружным нарядам (главным образом командный состав) не доходил до места назначения и передавался на доукомплектование других войск. Например, на Западный фронт прибыло только 3902 командира запаса, что составило лишь 44 % их общей потребности [4, л. 43].

Анализируя проблемы мобилизации в целом, следует отметить, что в первые месяцы войны вследствие сложной обстановки учетные органы не могли дать сведений, объективно отражавших состояние людских ресурсов, предназначенных на укомплектование войск. Учетные сведения, которые имелись к началу войны в условиях, когда часть военнообязанных осталась на временно оккупированной противником территории, оказались непригодными для работы по планированию укомплектования Вооруженных Сил. В результате в первые месяцы войны создалось чрезвычайно тяжелое положение с учетом и призывом военнообязанных. Решительных мер для устранения этого недостатка в начальный период войны принято не было. Система учета военнообязанных стала перестраиваться в сентябре 1941 г. В то же время учет военнообязанных, эвакуированных из западных районов в восточные, наладить по-настоящему не удалось. Только в 1942 г. была завешена всеобщая перерегистрация призывников и военнообязанных.

В то же время мобилизация армии, проведенная с началом Великой Отечественной войны, обеспечила развертывание кадровой армии, нужного количества частей боевого обеспечения и тыловых учреждений, а также запасных и учебных частей. Обстановка, сложившаяся на фронте в самом начале войны, вызвала необходимость кроме войск, сформированных по мобилизационному плану, дополнительно сформировать большое количество частей и соединений. Уже через 8 месяцев после начала войны количество дополнительно сформированных войсковых соединений составило более половины соединений, развернутых и вновь формируемых по мобилизационному плану.

Большие потери, понесенные советскими войсками в начале войны, вызвали необходимость срочного их восполнения. Эта проблема решалась тремя основными способами: формированием новых войсковых частей и соединений; выводом частей и соединений в резерв Ставки ВГК для переформирования и доукомплектования; маршевыми пополнениями из запасных и учебных частей.

Формирование новых войсковых частей и комплектование войск во время войны осуществлялось по решению Государственного Комитета обороны. Непосредственная работа по укомплектованию войск проводилась Главным управлением по формированию и комплектованию войск Красной Армии, а на местах — штабами военных округов (в тылу) и военными комиссариатами по директивам Ставки или Генерального штаба. Так, по приказу Ставки ВГК от 29 июня 1941 г. началось формирование 15 стрелковых дивизий за счет

войск НКВД, по постановлению ГКО от 8 июля 1941 г. — еще 56 стрелковых, 10 кавалерийских и 25 дивизий народного ополчения и 50 отдельных стрелковых бригад [5, л. 7]. Кроме того, ГКО обязал Наркомат обороны использовать для формирования всех призывников прифронтовых районов, вплоть до 50-летнего возраста. Развертывание такого большого количества дивизий имело и отрицательные последствия, так как органы управления, части обеспечения и обслуживания развертываемых дивизий поглощали большое количество командного состава, средств транспорта и связи.

В целом сложившаяся ситуация с отмобилизованием войск потребовала изменить порядок поставки и использование мобилизационных ресурсов. Практически после 10 суток войны в связи с тяжелой обстановкой на фронтах, мобилизационные ресурсы поставлялись уже не по схеме, предусмотренной планом МП-41. Фактически мобилизационный план перестал действовать, хотя мобилизационный период охватил время с «М» по «М25». С этого времени вступил в силу новый план, согласно которому осуществлялись оперативные перевозки, производившиеся в целях пополнения фронтов и армий, а эшелоны с мобресурсами выгружались в новых пунктах и для других получателей.

Однако к 1 июля 1941 г. намеченные по мобилизации ресурсы в основном были получены. Было призвано 5350 тыс. человек, из них свыше 505 тыс. офицеров запаса. Поставлено из народного хозяйства 733,2 тыс. лошадей, 234 тыс. автомашин и свыше 31,5 тыс. тракторов.

В итоге в ходе мобилизации 1941 г. призвано, поставлено и обращено на укомплектование войск: военнообязанных — 99 %, лошадей и обоза — 96 %, легковых автомобилей — 66 %, грузовых и специальных автомашин — 82 %, гусеничных тракторов — 80 % их потребности по мобплану и лимиту изъятия.

Таким образом, отмобилизование частей и соединений проводилось в исключительно тяжелых условиях. Этот процесс в приграничных районах был сорван, поэтому боевые действия частями и соединениями армий прикрытия велись в основном составом, предусмотренным штатом мирного времени. Расчеты, которые проводились в мирное время, оказались нереальными. Они не учитывали временные и другие показатели, не отвечали истинному положению, вероятность внезапного начала боевых действий исключалась.

Литература

- [1] Центральный архив Министерства обороны Российской Федерации (ЦАМО РФ). Ф. 48А. Оп. 3409. Д. 15.
- [2] Центральный архив Министерства обороны Российской Федерации (ЦАМО РФ). Ф. 113. Оп. 2729. Д. 173.
- [3] Центральный архив Министерства обороны Российской Федерации (ЦАМО РФ). Ф. 48А. Оп. 3408. Д. 25.
- [4] Центральный архив Министерства обороны Российской Федерации (ЦАМО РФ). Ф. 7. Оп. 11566. Д. 3.
- [5] Центральный архив Министерства обороны Российской Федерации (ЦАМО РФ). Ф. 48А. Оп. 3408. Д. 1.

УДК 355.541.2

К ВОПРОСУ ОБ ОЦЕНКЕ СОСТОЯНИЯ БОЕВОЙ ПОДГОТОВКИ СИЛ ЧЕРНОМОРСКОГО ФЛОТА НАКАНУНЕ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ

В.С. Мильбах, В.В. Горохов

Аннотация. В сообщении на историческом примере одного из флотов рассматриваются проблемы в боевой подготовке, возникшие накануне Великой Отечественной войны. Подчеркнута роль командного состава в организации и проведении боевой подготовки на флоте.

Ключевые слова: боевая подготовка, командно-начальствующий состав, Черноморский флот, открытые радиопереговоры, торпедные стрельбы, исторический опыт

Abstract. In the message history of one of the fleets examines the problems in training that arose on the eve of the great Patriotic war. The role of commanders in the organization and conduct of combat training in the Navy.

Keywords: military training, command and commanding staff of the black sea fleet, public radio, torpedo firing, and historical experience

Боевая подготовка — это целенаправленный, организованный процесс воинского обучения и воспитания личного состава, а также подготовки командования и штабов, корабельных сил (кораблей, корабельных групп, частей и соединений) к ведению боевых действий и выполнению боевых задач в соответствии с их предназначением.

Боевая подготовка является главной и определяющей в жизни и деятельности соединений, кораблей и частей Военно-Морского Флота (ВМФ). Она проводится с целью поддержания установленной степени боевой готовности экипажей кораблей, соединений и частей к выполнению свойственных им боевых задач. При планировании и проведении мероприятий боевой подготовки командиры и штабы должны учитывать исторический опыт, накопленный в предыдущие периоды отечественным ВМФ.

Черноморский флот (ЧФ) на протяжении 1920-1930-х годов оставался одним из многочисленных и мощных в СССР. В боевом составе флота к 1937 г. находились: линкор, 4 крейсера, 5 эсминцев, 4 канонерские лодки, 2 сторожевых корабля, 11 тральщиков, 2 минных заградителя, 62 торпедных катера, 31 подводная лодка. В 1938 г. в состав флота вошли новые боевые корабли — 2 лидера эскадренных миноносцев («Москва» и «Харьков»), 1 эсминец («Бодрый»), 3 подводные лодки, 4 тральщика. В 1939 г. вошли в строй лидер эсминцев «Ташкент», 4 эсминца («Бдительный», «Беспощадный», «Бойкий», «Быстрый»), 2 подводные лодки, 3 тральщика, 6 торпедных катеров.

На 1 октября 1937 г. береговая оборона Черноморского флота состояла из 92 орудий калибром 76–305 мм и 84 зенитных орудий калибра 76 мм.

На 1 апреля 1937 г. в составе флотской авиации числилось 284 самолета, из них 224 исправных (136 разведчиков, 68 бомбардировщиков и торпедоносцев, 58 истребителей, 22 вспомогательных самолета). К началу Второй миро-

вой войны в составе ВВС Черноморского флота числилось 632 боевых (136 бомбардировщиков, 346 истребителей, 150 разведчиков), 165 транспортных и учебных самолетов [1, с. 49–50].

Однако основу флота составляли военные моряки и прежде всего — командиры. Необходимо отметить, что развернувшиеся 80 лет назад с стране и в вооруженных силах СССР внутривойсковые события оказали влияние на полноту и качество укомплектованности ЧФ личным составом. В период политических репрессий 1937–1938 гг. флот понес значительные потери в командно-начальствующем составе.

Проведенные современные исследования показывают, что в этот период были уволены со службы по политическим мотивам около 1000 флотских командиров и политработников, около 300 из них были арестованы органами НКВД. Безвозвратно для страны и для ВМФ были потеряны 130 командиров и начальников, которые по своему прямому должностному предназначению должны были руководить боевой подготовкой сил флота, в том числе командиры высшего звена: командующий ЧФ флагман флота 2-го ранга И.К. Кожанов, флагманы 2-го ранга командир 1-й бригады подводных лодок Г.В. Васильев и начальник 2-го ВМУ Я.И. Озолин [3, с. 36, 309, 312], комбриги комендант Северо-Западного УР М.Ф. Киселев, комендант Крымского УР А.А. Суслов [4, с. 116, 243], капитаны 1-го ранга начальник Гидрографического отдела штаба ЧФ М.А. Доминиковский, преподаватель спецпредметов 2-го ВМУ А.И. Зельтинг, командир учебного корабля «Нева» А.Ф. Леер, командир линкора «Парижская коммуна» А.Я. Пуга, начальник курсов состава ЧФ С.А. Тиличев.

После волны массовых репрессий число командиров, имеющих значительный опыт в организации и проведении боевой подготовки, сократилось, а сами вопросы боевой подготовки отошли на второй план. Например, нарушения в использовании средств связи стали на ЧФ своеобразной нормой. Командование флота, обеспокоенное подобным положением, в приказе № 046 от 5 марта 1939 г. отмечало: «Использование радио-технических средств связи и контроль за их работой на Черноморском флоте остается до сих пор не удовлетворительными. Дисциплина радиообмена плохая, действительной борьбы за сокращение времени прохождения радиogramм и создание четкой организации на кораблях до сих пор нет» [2, л. 172]. Далее следовали факты нарушений: при несении вахты радисты между собой допускают открытые переговоры по радио на внеслужебные темы; командиры способствуют нарушениям скрытого управления — на ЛК «Парижская Коммуна» командир БЧ-4 разрешил открытые радиопереговоры по вопросам вызова катера; уровень профессиональной подготовки командиров и радистов низкий — лидер «Харьков», находясь в открытом море, направил в штаб ЧФ кодограмму с нарушениями, при раскодировании которой «получилось, что лидер «Харьков» сел на мель и требует немедленной помощи»; на КЛ «Красный Аджаристан» материальная часть всех средств связи доведена до нерабочего состояния [2, л. 172–173] и т. д.

Начало боевой учебы подводников в 1939 г. было ознаменовано потерей учебных торпед в ходе стрельб. Поскольку это явление превратилось в устойчивую тенденцию, командование ЧФ было озабочено отношением к дорогостоящим образцам учебного вооружения. В приказе по флоту за №058 от 10 марта 1939 г. отмечалось: «С началом торпедных стрельб имели место 3 случая потопления торпед ПЛ М-51, Щ-209, Д-6. Случаи утоплений и повреждений торпед уже в самом начале огневой подготовки свидетельствует о том, что печальные уроки массового утопления и повреждения торпед в прошлом 1938 году командирами и военными кораблей и всем личным составом БЧ-III забыты» [2, л. 192].

В приказе № 0137 от 15 мая 1939 г. «Об итогах боевой подготовки Черноморского Флота за первый период» отмечалось, что соединения и части флота «в целом подготовлены к решению тактических задач в простейших условиях». Однако перечисленные в приказе недостатки свидетельствовали, что уровень боевой подготовки сил флота весьма низок. Например, отмечалось: «Подготовительные стрельбы флот в основном закончил и приступил к калибровым стрельбам. Торпедные стрельбы, минные постановки и бомбометания — не закончил. Корректировочная авиация, для проведения стрельб с кораблями и УРами — не отработана». Далее было указано неудовлетворительное состояние ПВО: «Слабое звено — зенитные подразделения крейсеров»; «План огневой подготовки 1 периода по арт. стрельбам выполнен на 25 %». Отмечалось, что не все штабы отработали боевое управление, особенно скрытое управление. Была дана оценка частям по основным предметам боевой подготовки: в большинстве частей стрелковая, физическая, строевая и химическая подготовки личного состава были оценены «неудовлетворительно» [2, л. 349–356].

В 1939 г. в приказах по флоту все чаще говорится о случаях непрофессионализма командиров, назначенных на вышестоящие должности в период репрессий. Некоторые иначе как казусными назвать нельзя, например, в результате низкой квалификации командира подводной лодки капитан-лейтенанта Цебровского и командира БЧ-1 лейтенанта Трофимчука «ошибка в счислении у ПЛ «М-52» составила 65 миль и она потерялась» [2, л. 214].

Содержание приказа № 0340 от 17 октября 1939 г. «Об итогах боевой подготовки ЧФ за второй период 1939 г.» свидетельствует о существовании серьезных проблем с подготовкой сил флота и неспособности флотского командования восстановить уровень боевой подготовки, утраченный в 1937–1938 гг. В приказе отмечено: «Основные задачи второго периода, поставленные приказом Военного Совета ЧФ № 0127 флот в целом не выполнил. Оперативно-тактическая подготовка большей части командно-начальствующего состава недостаточна и может обеспечить решение задач только в простых условиях. <...> Штабы как органы боевого управления полностью не отработаны. <...> По тактической подготовке оценку можно дать только отдельным кораблям, так как ни эскадра, ни ВМБ, ни бригада подлодок вопросы оперативно-тактического взаимодействия не отработали и сколоченного маневрен-

ного соединения флот на сегодня не имеет» [2, л. 280–281]. Далее в приказе наряду с невыполнением флотом огневых задач и высоким процентом (30 %) неудовлетворительных стрельб береговой артиллерией, отмечалась высокая аварийность на флоте.

Командование ЧФ во главе с флагманом 1-го ранга Ф.С. Октябрьским не побоялось отразить столь удручающую картину с боевой подготовкой, несмотря на то, что уже началась Вторая мировая война. В ряду причин невыполнения плана боевой подготовки наряду со стандартными (слабое руководство штабов, командиров и военкомов, слабая работа партийных и комсомольских организаций) прозвучало нечто новое: «Ясно также и то, что недостаточно подготовленные командиры не могут поднять на более высокую ступень БП и свой корабль, боевую часть или подразделение, плохо работая над повышением своего уровня» [2, л. 308].

Оценивая состояние боевой подготовки сил и оперативной подготовки штабов ЧФ после волны массовых репрессий, необходимо отметить, что флот переживал характерные для всех вооруженных сил Советского Союза трудности в организации и проведении боевой подготовки соединений, частей (кораблей) и оперативной подготовке штабов. В значительной степени они определялись причинами материального характера, но немаловажным, а зачастую решающим фактором является бесценный опыт командира-руководителя по организации и руководству процессом боевой подготовки. Несмотря на количественный рост корабельного состава, авиации и береговой артиллерии в предвоенный период, уровень боевой подготовки сил флота не был высоким. Потеря в ходе политической чистки 1937–1938 гг. значительного количества опытных морских командиров и начальников отрицательно повлияла на боевую подготовку сил Черноморского флота накануне Великой Отечественной войны.

Литература

- [1] *Левшов П.В., Болтенков Д.Е.* Век в строю. Авиация Военно-морского флота России 1910–2010 гг. Справочник. СПб., 2012.
- [2] Российский государственный архив ВМФ. Ф. Р-80. Оп. 6. Д. 18.
- [3] *Черушев Н.С., Черушев Ю.Н.* Расстрелянная элита РККА (командармы 1-го и 2-го рангов, комкоры, комдивы и им равные): 1937–1941. Биографический словарь. М.: Кучково поле; Мегapolis, 2012.
- [4] *Черушев Н.С., Черушев Ю.Н.* Расстрелянная элита РККА. 1937–1941: Комбриги и им равные. М.: Кучково поле; Икс-Хистори, 2014.

УДК 327.54

ИСТОРИЧЕСКАЯ НЕОБХОДИМОСТЬ И ПРЕДПОСЫЛКИ СОЗДАНИЯ СТРАТЕГИЧЕСКИХ РАКЕТ СРЕДНЕЙ ДАЛЬНОСТИ

Д.С. Миргородский

Аннотация. В сообщении рассматривается процесс создания и совершенствования отечественных ракет средней дальности, акцентируется внимание на его исторической необходимости, условиях и предпосылках, обусловивших развитие данного процесса.

Ключевые слова: баллистическая ракета, ядерное оружие, боевое применение, средства поражения, реактивная техника

Abstract. The report describes the process of creating and improving domestic medium-range missiles, focuses on its historical necessity, conditions, and prerequisites that led to the development of this process.

Keywords: ballistic missile, nuclear weapons, combat use of weapons, jet technology

8 декабря 1987 г. в Вашингтоне между СССР и США был подписан Договор о ликвидации ракет средней и меньшей дальности (РСМД). Впервые в истории на правовой основе предопределялась ликвидация двух классов ракетного оружия, являющихся на тот момент времени новыми и боеспособными системами. Реализация Договора по РСМД стала важнейшим событием в рамках процесса сокращения оружия массового поражения и потребовала, в свою очередь, глубокого анализа роли и места ракетно-ядерного оружия средней дальности в отношениях Советского Союза и Соединенных Штатов Америки, «...ибо в истории, ничто не оканчивается вдруг и ничто не начинается вдруг» [1, с. 635].

В связи с тем, что многие развивающиеся государства в современных условиях имеют на вооружении ракеты аналогичного класса, сам процесс создания и совершенствования ракет средней дальности в ходе меняющейся военно-политической обстановки представляет несомненный исторический интерес.

Богатый и поистине бесценный опыт в этой области накоплен в Ракетных войсках стратегического назначения. За более чем 30-летний период эксплуатации РСМД здесь была разработана целостная теория их боевого применения, решен ряд неизвестных ранее научно-технических проблем, что положительно сказалось на развитии всех типов и классов боевых ракетных комплексов. Именно ракеты средней дальности первыми вступили в ракетно-ядерное противостояние с США, длительное время являясь сдерживающим фактором в политике обеих сверхдержав.

Изучение данного опыта в настоящее время, когда идет процесс реформирования Вооруженных Сил России и РВСН в том числе, будет способствовать эффективному решению задач военного строительства и представляется весьма актуальным.

Ракетное оружие относится к древнейшим средствам вооруженной борьбы. Ракеты создавались во многих странах и появились, по мнению исследо-

вателей, или раньше ствольного огнестрельного оружия, или одновременно с ним [2, с. 11]. Характерной особенностью в развитии ракетного оружия до начала XX в. как в России, так и в других странах являлось применение только твердотопливных ракет. Наиболее широкое распространение в российской армии ракетное оружие получило в середине XIX в. К этому времени боевые ракеты были введены на вооружение почти во всех военных округах и на флоте, всесторонне разработаны вопросы его боевого применения, отвечающие требованиям тактики. Русские войска активно применяли ракетное оружие в ходе русско-турецкой (1828–1829 гг.) и Крымской (1853–1856 гг.) войн. Опыт боевых действий в данных войнах показал, что ракеты являются высокоманевренным огневым средством, существенно дополняющим огонь артиллерии [3, с. 18–19].

Однако во второй половине XIX в. состояние науки и техники не обеспечивало решения сложных проблем совершенствования ракетного оружия. С быстрым прогрессом в развитии ствольной артиллерии боевые ракеты, уступавшие ей в точности стрельбы и мощности огня, надежности и дальности действия, постепенно стали утрачивать свое значение и в итоге были сняты с вооружения.

Возрождение ракетного оружия произошло в начале XX в. В конце 20-х годов сформировались научно-технические предпосылки для перехода от общетеоретических исследований к опытно-конструкторским работам в области баллистических ракет. Решению этой задачи способствовало наличие разработанной К.Э. Циолковским теории реактивного движения, основ теории ЖРД и принципиальной конструктивной схемы такого двигателя [4, с.11–17].

В СССР опытно-конструкторские работы по созданию баллистических ракет с жидкостными двигателями начались в 1932 г. и продолжались в основном до начала Великой Отечественной войны. Но отработать в достаточной степени и принять на вооружение ни один из 15 образцов баллистических ракет, прошедших летные испытания, не удалось. Это произошло в первую очередь по следующим причинам:

- из-за новизны и необычайной сложности научно-технических проблем ракетной техники;
- недостаточного финансирования работ;
- отсутствия развитой сети мощных проектно-конструкторских и научно-исследовательских организаций с хорошей экспериментальной базой;
- ограниченного привлечения к решению проблем баллистических ракет научных сил страны;
- перераспределения основных усилий ракетной науки и техники в конце 30-х годов на создание твердотопливных ракет (реактивных снарядов) [2, с. 196–206].

Вместе с тем работы по созданию баллистических ракет в 30-е годы прошлого века стали важным этапом, в ходе которого был заложен научно-технический фундамент послевоенного развития отечественной ракетной техники.

История свидетельствует, что наибольших успехов в этот период в области создания баллистических ракет достигла Германия [5, с. 38]. Осенью 1942 г. немецкие ученые завершили работы над одноступенчатой управляемой баллистической жидкостной ракетой А-4 (ФАУ-2), а в июле 1943 г. началось ее серийное производство. За годы войны Германия произвела 6100 ракет ФАУ-2, около 3000 из них было запущено, в том числе по Англии-1403 ракеты [6, с. 59–60].

Опыт боевого применения ФАУ-2 показал:

- баллистическая ракета практически неуязвима в полете;
- живучесть стартовых позиций легко достигается путем маскировки и маневра;
- возможность массового производства и использования данного оружия;
- на борьбу с ракетами союзники затратили в четыре раза больше средств, чем стоило создание, производство и применение ФАУ-2, ФАУ-1 [5, с. 107];
- нанесение ракетно-бомбовых ударов не связано с потерями личного состава.

Баллистическая ракета ФАУ-2 явилась новым оружием в ходе войны. И решало оно принципиально новые задачи. Понимая, что ни качество, ни количество ракет не позволит серьезно влиять на ход вооруженной борьбы на фронтах, руководство Германии стремилось ракетными бомбардировками по густонаселенным районам Англии подорвать моральных дух населения и войск с последующим выводом ее из войны.

Таким образом, уже в годы Второй мировой войны, используя, по современным понятиям, баллистическую ракету с оперативно-тактическими характеристиками, руководство Германии стремилось решать стратегические задачи.

Советский Союз и Соединенные Штаты в составе антигитлеровской коалиции вели совместную борьбу против Германии и располагали информацией о наличии и характере боевого применения ею баллистических ракет. Уже в 1944 г. советские и американские специалисты приступили к изучению научной, промышленной и полигонной базы производства немецких ракет ФАУ-2. Победоносное завершение Второй мировой войны объективно способствовало созданию всех необходимых предпосылок для успешного послевоенного сотрудничества между великими державами. Однако вместо этого наступило длительное отчуждение в отношениях между ними, переросшее в «холодную войну».

Анализ послевоенной ситуации в мире показывает, что отправной точкой для последующих десятилетий противостояния, где важнейшую роль играло ракетно-ядерное оружие, стали экономические и политические итоги и последствия Второй мировой войны.

С одной стороны, внося решающий вклад в победу и заметно укрепив свой международный авторитет, Советский Союз понес огромные экономические и человеческие потери. С другой стороны, Соединенные Штаты, укрепив свою лидирующую роль в капиталистическом мире, материальных по-

терь, по существу, избежали. Они составили лишь 0,4 % ущерба всех стран — участниц войны [7, с. 349–386]. Но главное заключалось в том, что США на момент окончания Второй мировой войны обладали монополией на ядерное оружие и средства его доставки. Более того, применив атомные бомбы против Японии, Соединенные Штаты дали открыто понять о своих претензиях на мировое господство как противнику, так и союзникам [8, с. 59].

«Ядерное оружие начало оказывать большое влияние на военную политику сразу же после окончания Второй мировой войны» — признавал и американский генерал и политик М. Тейлор [9, с. 43]. От заявлений правительства США немедленно перешло к практическим действиям. Так, в ходе урегулирования вопроса вывода войск США, СССР и Англии с территории Ирана в марте 1946 г. Соединенные Штаты предъявили СССР ультиматум: или советские войска будут незамедлительно выведены из Ирана, или США нанесут атомный удар по Советскому Союзу [10, с. 30].

Подготовка военного нападения на СССР стала главной заботой высшего американского военно-политического руководства. В соответствии с взглядами на характер будущей войны составлялись и конкретные планы ее развязывания и ведения. В 1948 г. американское руководство от общих замыслов перешло к разработке конкретной стратегической операции ВВС. Используя как предлог «берлинский кризис», возникший летом 1948 г., США перебросили в американскую оккупационную зону в Германии, а оттуда на Британские острова эскадрилью бомбардировщиков В-29, носителей атомных бомб. В июле на авиабазах Великобритании уже насчитывалось 60 бомбардировщиков этого типа, а к осени, когда обстановка вокруг Берлина практически нормализовалась, их число достигло 90 единиц [11, с. 8].

Вариант превентивной «воздушно-атомной войны» против СССР с использованием баз на территории союзников был просчитан по решению Комитета начальников штабов в ходе специальных командно-штабных учений (КШУ) в 1950 г. По результатам учений вероятность достижения целей бомбардировщиками В-29 и В-36 составила 70 %, а потери превышали 55 %. Расчеты показывали, что стратегическая авиация США, нанеся в первом ударе значительный урон городам СССР, не могла бы продолжить активные боевые действия из-за недостаточного количества самолетов, баз, систем обеспечения и обслуживания. В то же время советские ВВС могли полностью вывести из строя военно-воздушные базы на территории Англии, Турции и других стран, а сухопутные войска, по расчетам участников учения, способны выйти к этому времени к берегам Атлантического и Индийского океанов [6, с. 137–138].

Военное командование США постепенно приходило к выводу, что стратегическая авиация не способна обеспечить разгром СССР в быстротечной воздушно-атомной войне. И тогда специалисты Пентагона все более внимательно стали оценивать возможности ракет дальнего действия, над созданием которых с конца Второй мировой войны работали вывезенные в США германские специалисты и их американские коллеги. Идея соединения столь разрушительного оружия, как атомная бомба, с таким неуязвимым средством

доставки, как баллистические ракеты, из просто перспективной стала переводиться в практическую плоскость.

Уже 15 марта 1946 г. на испытательном полигоне в Уайт-Сэндз (штат Нью-Мексико) были проведены стендовые испытания, а 16 апреля осуществлен первый запуск ФАУ-2. В течение 1946 г. с наземных пусковых установок (ПУ) было запущено 69 ракет, а с сентября 1947 г. пуски ФАУ-2 проводили с полетной палубы движущегося авианосца «Мидуэй» [6, с. 156]. Данные испытания позволяют говорить о том, что уже с момента создания ракетного оружия американское командование планировало его боевое применение вдали от своей территории. Естественно, что даже при тех тактико-технических характеристиках, используя палубу авианосца в качестве стартовой площадки, ракеты могли решать не только оперативно-тактические, но и в некоторой степени стратегические задачи: разрушение административно-политических и военных центров управления, военно-морских и военно-воздушных баз и т. п. Вся программа испытаний ФАУ-2 в США проводилась более пяти лет и закончилась 30 июня 1951 г. [11, с. 9].

Генерал Тофтой, возглавивший в 1950 г. ракетный арсенал Редстоун, где работало около 400 немецких и американских специалистов, писал в военной газете *Starsand Stripes*: «Немецкая ракета ФАУ-2 сэкономила американской военной технике... 50 млн. долларов и 5 лет, которые ушли бы на исследовательскую работу» [6, с. 86]. Положительные результаты испытаний позволили американским и немецким специалистам приступить к разработке новых образцов ракетной техники. На эти цели расходы министерство обороны США в 1946–1947 гг. составили 58 млн дол., в 1950–1951 гг. — 788,5 млн дол., а в 1954–1955 гг. — 1469 млн дол. [12, с. 202].

В 1955 г. под руководством Вернера фон Брауна началась разработка ракеты средней дальности «Юпитер» с дальностью полета 3500 км, а с 1956 г. — ракеты «ТОР» (2700 км). Параллельно с ракетами средней дальности в США разрабатываются и межконтинентальные ракеты. С 1954 г. — «Атлас» («Конвэйр»), с 1956 г. — «Титан» («Мартин Мариэтта»), с 1957 г. — «Минитмэн» («Боинг»). Зарождалось и целое семейство крылатых ракет — «Матадор», «Навахо», «СНАРК», «Регулус», «Раскал» и др. [13, с. 85–89].

Ракеты первого поколения имели еще низкие технические характеристики, были сложны и ненадежны в эксплуатации. Вместе с тем в ходе опытных командно-штабных учений и маневров ВС США и НАТО в 1953–1956 гг. («Карт-бланш», «Уипсоу», «Темп», «Дивидент», «Корона» и др.) уже широко отрабатывались способы их боевого использования. Применение баллистических ракет предусматривалось по достаточно крупным целям с заранее известными координатами, так как считалось, что мощный боевой заряд обеспечит поражение цели даже при значительном отклонении [14, с. 141–147].

Таким образом, военно-политический курс США уже в первые послевоенные годы представлял для СССР реальную опасность. Он вызвал необходимость проведения конкретных ответных мероприятий по подготовке страны к крупномасштабной войне.

Руководство Советского Союза должно было определить основные направления повышения оборонной мощи государства и армии. Ввиду особой важности этих вопросов они всесторонне обсуждались в январе и феврале 1946 г. на заседаниях Политбюро ЦК ВКП(б). Был взят курс на строительство мощной кадровой армии, по численности и вооружению отвечающей задачам надежной защиты страны. Считалось, что цели войны будут достигаться усилиями всех видов и родов войск, основу которых составят Сухопутные войска.

Однако опыт войны показал, что существующие средства поражения объектов противника — ствольная и реактивная артиллерия, в силу ограниченной дальности стрельбы и авиация (в силу все возрастающей сложности преодоления ПВО) — не в состоянии решить всех задач в стратегических операциях. Необходимо было создать качественно новые средства вооруженной борьбы. Учитывались и такие факторы, как географическая удаленность территории вероятного противника и его союзников, наличие у них, а в перспективе и у нас атомного оружия. К тому же было известно об активных работах в США по созданию баллистических ракет на базе ФАУ-2. Правильно выявив причины обострения отношений со странами Запада и, в первую очередь с США, определив характер возможной войны, руководство Советского Союза сформулировало основные задачи военно-технической политики на послевоенные годы, центральными из которых являлись создание и производство ядерного оружия и ракет дальнего действия.

В последние десятилетия, с возрастанием доступа к ранее закрытым историческим источникам, появляется все больше публикаций, где утверждается, что основной предпосылкой к созданию ракетной техники в СССР после Второй мировой войны является привлечение опыта немецких ученых по созданию баллистической ракеты ФАУ-2 [15–17]. Не отрицая исторической правды об использовании ФАУ-2 [18, с. 240–258], автор считает, что основной предпосылкой создания в короткий срок ракет дальнего действия в СССР в послевоенный период является отечественный опыт разработки теории реактивного движения и практики ракетостроения. Именно опыт решения многих сложнейших научных, технических и организационных задач в межвоенный период послужил фундаментом создания ракетного оружия в 40-50-е годы XX в.

Во-первых, руководство страны, выделив ракетостроение в одно из перспективных научно-технических направлений укрепления обороноспособности страны, приобрело опыт централизации руководства в теоретических и практических областях создания ракетной техники.

Во-вторых, развивая научные основы теории проектирования, методы конструирования и испытаний, научные организации добились значительных практических результатов в создании ракетного оружия.

В-третьих, в стране сложилась научная школа высококвалифицированных кадров в области создания реактивной техники и ракетного оружия. Фундамент научной теории реактивного движения заложил К.Э. Циолковский. Его ученики Ф.А. Цандер и Н.И. Тихомиров стояли у истоков создания

Группы изучения реактивного движения и Газодинамической лаборатории. Именно в этих организациях в те годы прошли становление выдающиеся затем конструкторы ракетных систем С.П. Королев, В.П. Глушко, М.К. Тихонравов, Ю.А. Победоносцев.

Второй основной предпосылкой создания в Советском Союзе ракет дальнего действия является использование опыта немецких специалистов в разработке и применении баллистической ракеты ФАУ-2. «Немецкие специалисты, работавшие в области реактивной техники, оказывали значительную помощь при восстановлении и воссоздании немецких конструкций — особенно в первый период времени. Отдельные их теоретические, проектные и экспериментальные работы были использованы при проектировании отечественных образцов» [18, с. 257–258].

В качестве исторических фактов, подтверждающих данный тезис, автор считает необходимым привести данные, представленные в табл. 1 [18, с. 119].

Таблица 1

Общее количества немецких специалистов, рабочих и служащих, занятых в институте «Нордхаузен» с июня по октябрь 1946 г.

Месяцы	Количество инженеров и техников	Количество мастеров и рабочих	Количество служащих	Итого
Июнь	297	1140	433	1860
Июль	588	2126	764	3438
Август	713	2774	957	4444
Сентябрь	892	3125	1032	5049
Октябрь	840	3851	1179	5870

Анализ данных таблицы показывает, что за пять месяцев количество привлекаемых к работам немецких специалистов, рабочих и служащих увеличилось более чем в 3 раза.

Таким образом, тщательный анализ отечественного и зарубежного опыта ракетостроения позволил органам государственного и военного управления в более короткие сроки организовать производство, а затем и поставить на вооружение ракеты различного назначения.

Исследование данного опыта позволило автору прийти к следующим выводам:

- 1) отечественные разработки баллистических ракет с ЖРД осуществлялись в верном направлении;
- 2) для производства ракетных систем необходима регулируемая общегосударственная кооперация научных и производственных предприятий;
- 3) для создания отечественного ракетостроения необходимо развитие целых отраслей промышленности: приборостроения, прикладной химии, радиотехники и др.

Учитывая исключительную государственную важность работ по созданию ракет, Совет министров СССР 13 мая 1946 г. принял специальное Постановление № 1017-419 [18, с. 36], которое явилось поворотным пунктом в решении этой исторической народнохозяйственной и военно-политической задачи.

Данное постановление не только определило основные направления, но и закрепило принципы деятельности государства по созданию ракетного оружия.

1. Высокая централизация руководства. Вся деятельность по созданию ракетной техники строилась на основе единого плана научно-исследовательских и опытных работ, представляемого на утверждение Председателю Совета министров СССР (т. Сталину). Контроль за выполнением данного плана возлагался на Специальный комитет по реактивной технике при Совете Министров СССР. (Председатель — т. Маленков Г.М. заместители т. Зубович И.Г., т. Устинов Д.Ф.). В министерствах, занятых производством ракетной техники, создавались главные управления и управления реактивного вооружения.

2. Комплексное решение проблемы. Постановлением предусматривалось создание научно-исследовательских институтов и конструкторских бюро, определялись головные министерства по разработке и производству тех или иных видов реактивного вооружения, предполагалось формирование специальной воинской части для освоения ракетного оружия и оборудование Государственного центрального полигона реактивной техники, намечались конкретные меры по подготовке инженерных и научных кадров.

3. Широкая кооперация усилий. Конкретные задачи в области создания реактивного вооружения ставились девяти министерствам. В связи с созданием новых и реформированием имеющихся научно-исследовательских институтов и конструкторских бюро перераспределялись и задачи между ними. Планы работ практически всех министерств и ведомств увязывались с изучением немецкого опыта создания и производства ракет различных классов и формировались по представлению Специального комитета.

4. Персональная ответственность. Выполнение каждого задания возлагалось на конкретных лиц Правительства, министерств или Специального комитета и определялось как первоочередное в системе всех государственных задач.

5. Высочайший уровень режимности проводимых работ. «Никакие учреждения, организации и лица, — определялось Постановлением, — без особого разрешения Совета министров не имеют права вмешиваться или требовать справки о работах по реактивному вооружению» [18, с. 37].

Задача «воспроизведения с применением отечественных материалов ракет типа ФАУ-2 (дальнобойной управляемой ракеты)» определялась Специальному комитету по реактивной технике (Специальный комитет № 2) в качестве первоочередной. Обсудив этот вопрос на своем заседании 25 мая 1946 г. (протокол № 2), Специальный комитет № 2 принимает решение: изготовить в

1946 г. 35 ракет ФАУ-2, причем количество и сроки оговаривались четко: июнь, июль и август — по 8 ракет в месяц, сентябрь — 6, октябрь — 5 [18, с. 34–35]. Но из-за отсутствия конструкторской и эксплуатационно-технической документации, отдельных узлов и агрегатов ФАУ-2, низкого качества комплектующих элементов из отечественных материалов данное решение осталось не выполненным.

9 августа 1946 г. главным конструктором по созданию ракет дальнего действия назначается Сергей Павлович Королев, который в то время возглавлял отдел № 3 Специального конструкторского бюро НИИ-88 [19]. 10 августа его заслушали на заседании Специального комитета (протокол № 3А), где он изложил не только программу воспроизводства ФАУ-2, но и предложения по созданию отечественных баллистических ракет дальнего действия [11, с. 13].

Постепенное обобщение опыта немецких специалистов, осознание собственного научно-технического потенциала позволило отечественным конструкторам и министрам головных министерств в октябре 1946 г. разработать «План важнейших опытных работ по реактивному вооружению. 1946–1948 гг.» [18, с. 135–143]. Данным планом в области управляемых баллистических ракет предусматривалось создать: к декабрю 1948 г. — ракету с дальностью полета до 270 км; к октябрю 1949 г. — ракету с дальностью полета до 600 км; к декабрю 1948 г. — ракету с дальностью полета до 3000 км. Причем работы определялись выполненными в случае успешных пусков на заданную дальность, а для ракеты с дальностью до 3000 км — с завершением технического проекта.

Несмотря на то что воспроизводство ФАУ-2 было закончено лишь к марту 1947 г., а ее летные испытания — к 13 ноября 1947 г. [18, с. 127–128, 135], сроки создания отечественных баллистических ракет остались прежними. Планом «Опытных научно-исследовательских работ по реактивному вооружению на 1948–1949 гг.», утвержденном Специальным комитетом № 2 6 декабря 1947 г., им присваиваются индексы Р-1, Р-2 и Р-3 [11, с. 14]. Однако параллельная разработка ракет на различную дальность полета не увенчалась успехом. Так, хотя летные испытания ракеты Р-1 в сентябре-ноябре 1948 г. были признаны Специальным комитетом № 2 успешными [18, с. 176–181], но большая аварийность пусков (5 из 13) [18, с. 999–1001] требовала дальнейшей доработки комплекса. Летные испытания ракеты Р-2, проводимые в сентябре-октябре 1949 г., также выявили необходимость серьезных доработок изделия. В итоге ракета Р-1 принимается на вооружение только 25 ноября 1950 г. Постановлением Совета министров СССР № 4730-2047 [18, с. 201–205], а ракета Р-2 27 ноября 1951 г. Постановлением Совета министров СССР № 4872-2096 [18, с. 262–264].

К созданию баллистической ракеты на дальность до 3000 км стало возможным приступить только после успешных летных испытаний ракет Р-1 и Р-2. В плане «Опытных конструкторских работ на 1950–1951 гг.» определялось создание экспериментального образца ракеты Р-3 к июлю 1950 г.

[18, с. 208–210]. Но первая отечественная ракета стратегического назначения средней дальности, каковой планировалась быть Р-3, в установленные сроки изготовлена не была. Процесс развития ракетной техники зависел прежде всего от создания мощных ракетных двигателей. Имевшийся двигатель РД-101, разработанный в ОКБ № 456 В.П. Глушко в 1949–1950 гг., позволял довести дальность полета ракеты при тех соотношениях весовых и габаритных характеристик только до 600 км. Для достижения дальности 3000 км требовался новый двигатель [20, с. 107].

Все же опыт создания Р-1 и Р-2 позволил НИИ-88 под руководством директора М.К. Янгеля и главного конструктора С.П. Королева путем усовершенствования ракеты Р-2 и форсирования двигателя РД-101 с 1951 г. приступить к разработке ракеты Р-5 на стратегическую дальность полета 1200 км. Постановлением Совета министров СССР от 13 февраля 1953 № 442–212 проведение отчетных испытаний данной ракеты устанавливалось в июне 1954 г. [18, с. 312–316].

Одновременно с работами над ракетой Р-5 в НИИ-88 создавалась ракета Р-11. Хотя она могла решать те же задачи, что и Р-1, поскольку оснащалась двигателем на азотокислотных компонентах, это позволяло хранить и транспортировать ее в заправленном состоянии. Маневренность комплекса резко повышалась, одновременно снижалась сложность его эксплуатации [18, с. 316–318]. Это был первый шаг на пути превращения Ракетных войск в войска постоянной боевой готовности.

С принятием на вооружение первых ракетных комплектов началось формирование воинских частей для их эксплуатации [18, с. 39]. Одновременно разрабатывались формы и способы боевого применения нового оружия. В процессе формирования взглядов учитывались в первую очередь:

- 1) опыт боевого применения ракетных частей и соединений в годы Великой отечественной войны;
- 2) достижения научной мысли вероятного противника в области создания и использования перспективных средств вооруженной борьбы;
- 3) обобщенные результаты опытных и командно-штабных учений, учебно-боевых пусков;
- 4) эксплуатационные и боевые возможности имеющихся на вооружении и разрабатываемых отечественных баллистических ракет.

С каждым годом отечественная промышленность наращивала выпуск ракет дальнего действия, что видно из табл. 2 [11, с. 15].

Новое оружие требовало от всех категорий личного состава ракетных частей глубоких теоретических знаний конструкции и правил эксплуатации как самих ракет, так и многочисленных технических и технологических систем проверочного, заправочного и стартового оборудования. С целью изучения тактико-технических свойств ракетных комплексов, выработки навыков эксплуатации и боевого применения интенсивно проводились учебно-боевые пуски. Их количество и качество по состоянию на 1 января 1956 г. отражено в табл. 3 [18, с. 999–1030].

Таблица 2

Динамика роста производства ракет дальнего действия в 1951–1955 гг.

Ракета	1951	1952	1953	1954	1955
P-1	76	196	425	145	Нет данных
P-2	—	41	119	163	380
P-11	—	—	—	—	80

Таблица 3

**Количество и качество пусков учебно-боевых ракет
(по состоянию на 1 января 1956 г.)**

Ракета	Всего пусков	Из них аварийных	
		Всего	После принятия ракеты на вооружение
P-1	108	16	6
P-2	116	28	13
P-11	64	14	—
P-5	34	13	—

Глубокое изучение процессов подготовки и пусков ракет на полигоне и силами боевых частей позволяло формировать основы систем эксплуатации и боевого применения поступающего вооружения.

Но все-таки основным источником для формирования взглядов на боевое применение ракетного оружия стали опытные и командно-штабные учения, проводимые с ракетными бригадами.

В 1950 г. под руководством генерал-полковника артиллерии М.И. Неделина с 22-й бригадой особого назначения на 4-м Государственном центральном полигоне МО СССР было проведено большое тактическое учение на тему «Действия бригады особого назначения в наступательной операции фронта». Это было первое учение соединения, оснащенного качественно новым оружием — дальнобойными ракетами. В ходе учения отрабатывался комплекс мероприятий по выбору и подготовке позиционного района, его геодезическому и инженерному обеспечению, подготовке ракет на технической и стартовых позициях. На основе результатов проведенного учения был разработан проект наставления артиллерии Советской Армии «Боевое применение бригады особого назначения Резерва Верховного Главнокомандования, вооруженной ракетами дальнего действия». Приказом Военного министра СССР от 23 мая 1951 г. наставление было введено в действие [20, с. 235–236].

Введение в действие наставления 1951 г. имело большое значение для подготовки бригад особого назначения. Обе бригады — 22-я и созданная к тому времени 23-я — приступили к практической отработке изложенных в наставлении вопросов.

В мае 1952 г. с 23-й бригадой особого назначения было проведено пятисуточное учение, на котором отрабатывались вопросы организации и проведения бригадой 240-километрового марша в ночных условиях, выбора инженерного оборудования и занятия позиционного района, подготовки и проведения пусков ракет Р-1 в ночных условиях. В августе 1953 г. семисуточное учение с целью проверки огневой производительности провела 73-я инженерная бригада РВГК (бывшая 23-я бригада особого назначения) под командованием полковника М.Г. Григорьева. Учения подтвердили способность бригады проводить от 24 до 36 пусков ракет в сутки [20, с. 237].

Проведенные учения подтвердили боевые возможности ракет и достаточную выучку личного состава. Принятие на вооружение более современных ракет Р-2, опыт боевых пусков, стоящих на вооружении и перспективных образцов ракет, выводы из учений и боевой подготовки частей внесли существенные изменения во взгляды на их боевое применение. Важным этапом их закрепления явилась разработка нового наставления «Боевое применение инженерной бригады РВГК, вооруженной ракетами Р-1 и Р-2», введенное в действие приказом министра обороны СССР от 29 марта 1955 г.

В отличие от наставления 1951 г. в нем впервые указывалось на возможность самостоятельного применений инженерных бригад РВГК для нанесения ударов по важным объектам глубокого тыла противника. Для нанесения массированного удара по особо важным объектам допускалась возможность создания группы из нескольких бригад или нескольких отдельных дивизионов. Важнейшей особенностью наставления 1955 г. являлось то, что оно учитывало боевое применение бригады в условиях использования противником ядерного оружия. Предусматривалось рассредоточение боевых порядков, смена стартовых и технических позиций в процессе ведения боевых действий, создание запасного командного пункта бригады и т. д.

Для проверки основных положений наставления в октябре 1955 г. было проведено опытное учение «Действия инженерной бригады РВГК в наступательной операции в условиях применения атомного и химического оружия». В учении участвовали три дивизиона от 73-й инженерной бригады, по одному от 80-й и 85-й инженерных бригад. Командовал сводной бригадой полковник Ф.П. Тонких. Руководил учением генерал-лейтенант артиллерии П.А. Дегтярев [20, с. 238]. И данное, и последующие учения с отдельными дивизионами подтвердили правильность основных положений наставления 1955 г. Оно в течение последующих четырех лет являлось руководящим документом в ракетных частях.

Вместе с тем принятие на вооружение ракетного комплекса Р-11, успешное проведение летных испытаний стратегической ракеты Р-5 в 1953–1954 гг., начавшаяся разработка ракеты Р-12 с дальностью полета до 2000 км, завершение опытно-конструкторских работ по созданию ядерных зарядов для оснащения баллистических ракет, анализ проведенных учений с ракетными бригадами объективно вызвали новое определение места и роли ракетного оружия в общей системе Вооруженных Сил.

Рассмотрев процесс создания в нашей стране баллистических ракет стратегического назначения, можно сделать некоторые выводы.

1. Главной причиной форсирования работ по созданию баллистических ракет стратегического назначения явилась необходимость противостоять угрозе военного нападения со стороны США. Несмотря на то что Соединенные Штаты продолжительное время были монополистами средств доставки атомных зарядов в пределы СССР в виде стратегической авиации, в 1950-х годах они приступили к активному созданию баллистических ракет, как практически неуязвимому оружию. Диалектика противостояния требовала от СССР адекватного ответа.

2. Основными предпосылками создания в исторически короткий срок в СССР баллистических ракет средней дальности наряду с общим высоким уровнем развития науки и техники, плановой организацией производства и самоотверженностью советских людей в выполнении правительственных заданий явились:

- наличие отечественного опыта теории и практики ракетостроения, позволившего правильно определить основные направления и принципы создания ракетного оружия в послевоенные годы;
- рациональное использование опыта немецких специалистов по производству и эксплуатации ракет ФАУ-2 на начальном этапе создания отечественных баллистических ракет;
- принятие на вооружение ракет дальнего действия с различными тактико-техническими характеристиками и возможностями, активный поиск форм и способов их боевого применения в войсковых условиях;
- потребность отечественных Вооруженных Сил в ракетном оружии для решения стратегических задач.

3. Первые образцы баллистических ракет как в США, так и в СССР разрабатывались с наземным подвижным типом старта, что предопределяло их боевое применение на различных театрах военных действий. Однако до принятия на вооружение ракет стратегического назначения средней дальности первые управляемые баллистические ракеты рассматривались, по существу, как новое артиллерийское средство высокой дальности, а их применение включалось в рамки прежних форм ведения боевых действий, базирующихся на опыте Второй мировой войны.

Литература

- [1] *Соловьев С.М.* Сочинения: в 18 кн. Кн. 2. М.: Мысль, 1988.
- [2] *Кузнецов К.М.* История ракетного оружия и его боевого применения. М.: МО СССР, 1972.
- [3] *Ивашкевич Е.И., Мудрагеля А.С.* Развитие ракетного оружия и ракетных войск. М.: МО СССР, 1977.
- [4] Из истории ракетной техники. М.: Наука, 1964.
- [5] *Орлов А.С.* Секретное оружие «Третьего рейха». М.: Наука, 1975.
- [6] *Орлов А.С.* В поисках «абсолютного оружия». М.: Молодая гвардия, 1989.

- [7] Вторая мировая война. Итоги и уроки. М.: Воениздат, 1985.
- [8] *Пасхальный П.И.* США: ядерная политика и народ. М.: ГАВС, 1992.
- [9] Тейлор М. ненадежная стратегия. М.: Воениздат, 1961.
- [10] Ракетные войска стратегического назначения. Военно-исторический труд. М.: ЦИПК РВСН, 1992.
- [11] *Сидоров А.И.* Эволюция взглядов и практика использования стратегических ракет средней дальности в противостоянии СССР и США. М.: Военная академия РВСН имени Ф.Э. Дзержинского, 1996.
- [12] *Коротков Г.И.* Военная доктрина США после Второй мировой войны (1945–1963 гг.). Дисс...канд. ист. наук. М.: ВПА, 1964.
- [13] Ракетное оружие капиталистических стран. М.: Воениздат, 1967.
- [14] *Пидышев Б.Д.* Об агрессивных внешнеполитических концепциях США (1945–1962 гг.). Дис. ... канд. ист. наук. М.: ВПА, 1962.
- [15] *Коновалов Б.И.* Немецкие ракеты // *Спутник*. 1992. № 11.
- [16] У советских ракет было немецкое начало // *Известия*. 1992. № 56.
- [17] *Самойлов В.И., Васильев В.А.* Станет ли ядерное оружие «священной коровой» человечества? В двух частях. М.: ПОЛТЭКС, 1993. Ч. 1.
- [18] Задача особой государственной важности. Из истории создания ракетно-ядерного оружия и Ракетных войск стратегического назначения (1945–1959 гг.): сб. док. / *Сост.: В.И. Ивкин, Г.А. Сухина*. М.: Российская политическая энциклопедия (РОССПЭН), 2010.
- [19] *Тюлин Г.И.* Семерка: годы, свершения, люди // *Красная звезда*. 1989. № 38.
- [20] Ракетные войска стратегического назначения: истоки и развитие / общ. ред. Н.Е. Соловцова. М.: ЦИПК, 2004.

УДК 355.43

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ГОСУДАРСТВА В МЕЖДУНАРОДНЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ (ВОЕННО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ) ОТНОШЕНИЯХ

А.И. Миренков

Аннотация. Состояние внутренней и внешней экономической безопасности России зависит от уровня инвестиционной и инновационной активности страны, состояния ВВП, научно-технического потенциала, финансово-банковской, кредитной и налоговой системы, а чтобы обеспечить безопасность международных экономических отношений, необходимо прогнозирование и выявление внешних угроз, принятие мер по их предупреждению и нейтрализации.

Ключевые слова: экономическая безопасность, выявление угроз, международные военно-экономические отношения

Abstract. The condition of the internal and external economic security of Russia depends on the level of investment and innovative activity of the country, state GDP, scientific and technical potential, financial-banking, credit and tax systems, and to ensure the safety of ERI needs forecasting and identifying external threats, the adoption of measures for their prevention and neutralization.

Keywords: economic security, identify threats, international military-economic relations

Международные военно-экономические отношения находятся в постоянном развитии, в них возникают новые военно-экономические структуры, совместные научные исследования, разработка и производство новых видов вооружений и современной техники.

Военно-экономическая деятельность государства непосредственным образом влияет на экономическую безопасность государства и международные военно-экономические отношения (МВЭО).

Межгосударственные связи по вопросам производства, распределения, обмена и потребления товаров и услуг военного назначения, создания международных военно-хозяйственных объединений, обеспечивающих реализацию общих интересов в военно-экономических целях, раскрывают суть МВЭО.

Эти отношения влияют на экономические, политические и военные связи между государствами, особенно в областях военно-экономического сотрудничества и защиты государственных интересов в обеспечении экономической безопасности.

В этих условиях руководство государства обязано принимать политические решения, направленные на развитие системы военно-технического сотрудничества, обеспечение источниками стратегического сырья, топлива и надежной защиты своих военно-экономических интересов.

МВЭО следует рассматривать как отношения межгосударственные и межфирменные, отношения партнерства и противоборства с учетом их анализа по геополитическим и военно-стратегическим принципам и анализа по функциональному признаку.

Торговля оружием и товарами военного назначения, предоставление военных займов и контрибуций были в истории государства первыми формами международных военно-экономических отношений, а на современном этапе эти МВЭО включают в себя военную помощь (кредиты), совместные разработки и изготовление наиболее сложных видов вооружений и техники, межгосударственную специализацию, кооперирование в области военного производства, создание военно-хозяйственных инфраструктур в рамках военных союзов.

Развитие и наращивание военно-экономического потенциала государства, повышение эффективности военной экономики, ее устойчивости и живучести существенно влияют на МВЭО, их военно-экономическую интеграцию, которая повышает военно-экономический потенциал интегрирующихся стран, особенно при сложившихся современных типах международных экономических отношений (МЭО), характеризующихся особой сложностью и остротой противоречий.

Основными экономическими факторами, ускорившими развитие международной военно-экономической интеграции, являются общемировые по своему характеру научно-техническая революция, дальнейшее углубление международного разделения труда, рост интернационализации экономик и другие факторы, способствующие более полной реализации военно-экономических интересов государств.

Сформировались новые виды интеграционных объединений — это зона свободной торговли, таможенный союз, общий рынок, экономический и внешне-экономический союзы.

Противоречия в МВЭО и степень их обострения приводят не только к мировым экономическим кризисам, но и к войнам, а так как формирование мировой системы хозяйства обусловлено интенсивным и динамичным развитием МЭО (МВЭО), международным разделением труда и представляет собой глобальную совокупность национальных экономик, связанных в многоуровневой системе МЭО, вопросы обеспечения экономической безопасности в МВЭО приобретают особое значение. Современная глобализация свидетельствует о новом этапе борьбы за экономический и политический передел мира.

Развитие МЭО и решение вопросов экономической безопасности для России имеют важное значение, поскольку необходимо повышать эффективность экономики, искать пути выхода из кризиса, реализовывать экономический потенциал страны в мировой экономике.

Острота данной проблемы вызывает необходимость защиты от внешних угроз экономики страны отечественного производства, всех основных систем жизнеобеспечения, где решение задач финансово-экономического обеспечения обороны страны — это вопросы не только внутренней экономической безопасности, но и международной экономической безопасности с учетом влияния МВЭО.

При оценке военно-экономического потенциала и национальной безопасности государства необходимо учитывать военно-экономические отношения внутри государства и национальный интерес в их развитии.

Экономическая безопасность как звено в международной экономической безопасности подвергается угрозам по субъектам (опасность для государства, предприятия, личности), объектам (опасность для товарооборота и производства, финансовой системы), территориально-географическим направлениям (отдельным странам, региональным блокам, всей системе МЭО), и поэтому степень угроз необходимо учитывать в обеспечении экономической безопасности МЭО. Современные МЭО раскрывают новое качество мировой экономики и предъявляют новые требования к решению проблем экономической безопасности.

В этих условиях, во-первых, МЭО повышают их значимость для национальных экономик и усиливают их роль в качестве важнейшего инструмента нового этапа передела мира, а так как МЭО возникли из национальных экономик, то главную роль в МЭО играют они, а их развитие становится большой угрозой для национальных экономик и их экономической безопасности. В результате стремления западных стран при лидерстве США к модели однополюсного мира МЭО приобретают резко выраженные черты.

Во-вторых, МЭО определяются тенденцией к их глобализации, под которой подразумевается процесс формирования глобального или планетарного хозяйства, как формой мировой системы хозяйства, где находятся все участ-

ники и все страны с их международными товарами, услугами, людьми и капиталами.

В связи с этим возникают новые понятия аспектов глобализации экономики: глобальное экономическое пространство, объекты, субъекты МЭО, финансы, конкуренция, рынок и иные.

«Глобализация вызывает сегодня также немало опасений, потому что распространяется со скоростью, которая трудно поддается контролю и подчеркивает сложный, непредсказуемый, хаотичный характер реальной жизни... Глобальная экономика, которая сейчас доминирует и которую стимулируют ультра-либеральные доктрины, основанные на теории чистой рыночной экономики, в действительности связана с рядом социально-политических нарушений, трений, дисбалансов, которые в долгосрочной плане таят в себе скрытую взрывчатую силу и опасности для демократии» [1, с. 2].

Таким образом, проблемы обеспечения экономической безопасности в условиях глобальных кризисов создают предпосылки к обострению противоречий в МЭО.

В-третьих, на основе развития НТР МЭО повышают значимость их для национальных экономик и усиливают взаимопереплетения национальных экономик, что влияет на реализацию преимуществ международного разделения труда, мобилизацию огромных ресурсов, возможность быстро их распределять и использовать, и наоборот, увеличивается возможность такого передела ресурсов страны, когда ей будут навязаны невыгодные условия участия в МЭО.

В современных условиях электронизации и информатизации МЭО мировые кризисы (финансовые, экономические, энергетические и т. д.) не исчезают, но имеются шансы на их прогнозирование, ослабление, нейтрализацию.

Взлом хакерами компьютерных глобальных сетей увеличивает распространение рисков в различных финансовых областях МЭО.

В-четвертых, в современных международных экономических отношениях четко проявляется тенденция глубины противоречий, которая обнажается в разрыве доминирующего ядра в мировой экономике и экономикой слабо развитых стран, что приводит к росту неравенства между экономикой стран и разделением мира по уровню доходов с учетом движения товарно-материальных и денежных потоков.

Необходимо также отметить, что на степень угроз для МЭО и национальных экономик влияет наличие теневой экономики, которая составляет примерно около 25 % мирового ВВП.

В этих условиях необходимо принимать меры по обеспечению безопасности МЭО и защите национальных экономик.

Возникшие в МЭО противоречия привели в настоящее время к стремлению усилению степени регулирования МЭО, что породило проблему их экономической безопасности, тем более что такие международные организации, как МВФ, МБРФ, ВТО и др., не справляются с кризисами МЭО, а наличие транснациональных компаний и транснациональных банков, име-

ющих многие триллионы долларов, определяют степень и характер регулирования МЭО.

В настоящее время возросла мощь транснациональных компаний и банков, что дает им возможность определять курс мировых процессов развития и фактически создать систему особого типа глобального производства.

В этой обстановке крупные международные монополии становятся не только двигателями мировой экономики, но и особенными геоэкономическими ядрами в МЭО. Характер этих современных экономических структур агрессивно-наступательный, поэтому национальным экономикам необходимо иметь соответствующую экономическую безопасность.

Особую важность решение вопросов экономической безопасности в процессе развития МЭО имеет для России. Это связано прежде всего с распадом Варшавского договора и формированием новой системы МВЭО. Из него выпали не только страны Варшавского договора и страны третьего мира, но и бывшие союзные республики СССР, в связи с чем Россия утратила значительную часть своего экономического потенциала и политического влияния в мире и появились новые угрозы национальной безопасности.

На фоне этого идет процесс расширения блока НАТО и превращения его в инструмент мирового господства США. Нарастает угроза стремления США к созданию однополярной системы мира, а ООН со своими экономическими и политическими структурами безопасности не имеет должного влияния на США. Необходимо повышение эффективности экономики России, реализация ее экономического потенциала в мировой экономике и защита экономики страны от внешних угроз, требования к национальной безопасности нарастают.

В этих условиях идет формирование новых военно-экономических структур и МВЭО с центрами влияния на них США, России, Западной Европы, Китая и Японии.

В концепции национальной безопасности России изложены важнейшие задачи по безопасности, в том числе и в МЭО. Это прежде всего Россия будет проводить (и проводит):

- идеологию многополярного мира на основе возрастающей роли экономических, политических, научно-технических, экологических и информационных факторов;
- борьбу против идеологии тех государств, которые проводят политику, направленную на ослабление позиций страны, в том числе и в экономической области.

Россия была, есть и будет великой державой как один из влиятельных центров многополярного мира и центром в развитии взаимовыгодных и равноправных отношений со всеми странами и интеграционными объединениями.

В концепции безопасности России дается оценка необходимого потенциала, в том числе и экономического, влияющего на решение проблем экономической безопасности страны в МЭО. Россия располагает более 11 % территории мира, 2,5 % населения, огромными природными ресурсами. Эффективное

использование и развитие этого потенциала — одна из важнейших задач обеспечения экономической безопасности страны.

Комплекс угроз, отраженных в Концепции национальной безопасности страны, проявляется в стремлении ряда стран в противодействии укреплению России как центра влияния в многополярном мире, в попытках всячески мешать реализации национальных интересов и ослаблять ее позиции на мировом рынке, вытеснять ее с внешнего информационного рынка и целенаправленно вести информационные войны.

Ограничение России и ее интересов в бывшем едином экономическом, военном, экологическом, технологическом и тому подобных пространствах бывшего СССР существенно повлияло на национальную безопасность России. В этой связи угрозы финансовой безопасности становятся наиболее важными и требуют постоянного внимания в их разрешении. К этим угрозам относятся: долларизация денежного обращения, ежегодный вывоз из страны валюты, внешний долг, тенденция к преобладанию экспортных поставок топлива, сырья, электроэнергии, что может повлечь за собой превращение России в сырьевой придаток развитых стран.

Состояние внутренней и внешней экономической безопасности России зависит от уровня инвестиционной и инновационной активности страны, состояния ВВП, научно-технического потенциала, финансово-банковской, кредитной и налоговой системы, а чтобы обеспечить безопасность МЭО необходимо прогнозирование и выявление внешних угроз, принятие мер по их предупреждению и нейтрализации, проведение независимого и социально-ориентированного экономического курса, преодоление научно-технической и технологической зависимости России от внешних источников, ведение равноправного и взаимовыгодного сотрудничества с ведущими государствами мира.

Литература

- [1] Финансовая Россия. 2000. № 9.

УДК 349:681

ПРОГНОЗ РАСКЛАДА ПОЛИТИЧЕСКИХ СИЛ, СПОСОБНЫХ ОПРЕДЕЛЯТЬ ХОД ИСТОРИИ В НОВЫХ УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛИЗИРУЮЩЕГОСЯ МИРА В XXI ВЕКЕ

Е.Г. Никитенко, Н.А. Сергеев

Аннотация. В сообщении определяется состав влиятельных субъектов мировой истории, способных своими действиями влиять на становление облика грядущего мира в XXI в., описываются желательные для влиятельных субъектов мировой истории образы будущего, которые они в бескомпромиссном соперничестве/сотрудничестве будут отстаивать с использованием всех имеющихся в их распоряжении сил и средств.

Ключевые слова: глобализация, национальная безопасность, влиятельный субъект мировой истории, имитационно-игровой подход, мифологема-игра, глобальный цивилизационный Проект, «Я-образ», «Я-концепция», Катехон, «Война и Мир»

Abstract. In the message is determined by the composition of influential actors in world history, capable of their actions to influence the formation of the appearance of the coming world in the twenty-first century, describes desirable for influential subjects of world history visions of the future that they are in uncompromising rivalry/cooperation will defend with all available forces and means.

Keywords: globalization, national security, influential entity in world history, simulation-gaming approach, myth is the game, the global civilization Project, «I-image», «self-concept», Katechon, «War and Peace»

Увидев небесное озарение, сфокусированное сегодня над Россией, вздохнут с облегчением все люди Земли, где бы они не жили. И у самого уставшего и сломленного, у униженного и оскорбленного в сердце загорится лучина надежды. И мир изменится — он станет лучше!

*Павел Зарифулин, этнолог, лидер
современного российского евразийства,
«Русская сакральная география» (2015)*

Свидетельством того, что внешняя политика России (ВНР) в полной мере осознает всю важность и сложность проблемы создания новой перспективной синтетической системы обеспечения национальной безопасности РФ, в основе которой лежит не только «ситуативный», но, прежде всего, «стратегемный» принцип реагирования на происходящие, внутри страны и за рубежом, события и процессы, может служить выступление «Генштаб и оборона страны», начальника Генерального штаба (НГШ) ВС РФ В.В. Герасимова на ежегодном общем собрании Академии военных наук (АВН) в январе 2014 г. Ставя задачи перед военно-научным комплексом страны, он указал на необходимость проведения комплекса научных исследований, направленных на формирование «современной системы знаний о войне и обороне государства, выявление основных закономерностей современного международного противоборства» [1].

В условиях глобализации именно желательные образы будущего мира и стоящие за ними смыслы будут определять ход мировой истории в XXI в. По этой причине для решения комплексной задачи краткосрочного, среднесрочного и долгосрочного (стратегического) прогнозирования необходимо решить две задачи: определение состава влиятельных сил, обладающих способностью своими действиями формировать образ грядущего мира в условиях глобализации в XXI веке, и выявление желательных для субъектов мировой истории образов будущего, которые они в бескомпромиссном соперничестве / сотрудничестве будут отстаивать с использованием всех имеющихся в их распоряжении сил и средств.

Вплоть до третьей четверти прошлого века, пока процесс глобализации не приобрел осязаемые черты, влиятельными субъектами мировой истории были наиболее мощные в экономическом, политическом и идеологическом отношении национальные государства и образованные ими международные

блоки и коалиции [2]. С началом процесса глобализации состав влиятельных субъектов мировой истории начинает радикальным образом меняться. Эти изменения выразились в том, что, благодаря информационной и транспортной открытости, прозрачности государственных границ, на политической сцене появились такие два новых важных типа субъектов мировой истории, как цивилизационные блоки и влиятельные негосударственные транснациональные акторы.

1. Цивилизационные блоки — первый новый тип влиятельных субъектов мировой истории, возникших в результате процесса глобализации

Вывод о том, что роль цивилизаций в новых условиях глобализирующегося мира возрастает, содержится в новой Концепции внешней политики Российской Федерации, утвержденной Президентом Российской Федерации В.В. Путиным 30 ноября 2016 г. (Концепция ВП РФ-2016). В частности, в статье 5 Концепции ВП РФ-2016 утверждается, что в условиях глобализации *«конкуренция не только охватывает человеческий, научный и технологический потенциалы, но и все больше приобретает цивилизационный характер, форму соперничества ценностных ориентиров. В этих условиях попытки навязывания другим государствам собственной шкалы ценностей чреваты ростом ксенофобии, нетерпимости и конфликтности в международных делах и в конечном итоге могут привести к хаосу и неуправляемости в международных отношениях. Это выводит в разряд приоритетных задач предотвращение межцивилизационных разломов, формирование партнерства между культурами, религиями и цивилизациями, призванного обеспечить гармоничное развитие человечества»* [3].

Существует несколько точек зрения относительно сценариев мирового исторического развития в XXI в., вызванные соперничеством / сотрудничеством мировых цивилизаций. Наиболее известными из них являются концепции мирового исторического развития, разработанные отечественной и американской геополитическими школами. Концепции других национальных геополитических школ оперируют масштабами мироустройства не планетарного, а лишь континентального уровня!

Впервые концепцию мирового исторического развития как результата соперничества / сотрудничества небольшого числа влиятельных мировых цивилизаций в конце XIX в. в своей известной работе «Россия и Европа» сформулировал великий русский ученый Н.Я. Данилевский [4]. В конце XX в. эту концепцию, но уже исходя из своих западных мировоззренческих позиций, развил известный американский ученый Самуэль Хантингтон в своей работе «Столкновение цивилизаций» [5]. Многие идеи, высказанные этими учеными, приобретают особую актуальность в новых условиях глобализирующегося мира в XXI в.

1. Суть концепции мирового исторического развития Н.Я. Данилевского заключается в следующем [4]:

- мировой исторический процесс представляет собой результат соперничества / сотрудничества небольшого числа активно взаимодействующих, находящихся на различных стадиях своего развития *культурно-исторических типов*, каждый из которых, реализуя свою уникальную историческую цивилизационную миссию, как любой живой организм, проходит одни и те же стадии в своем развитии: от зарождения к подъему, от подъема к надлому, а от него к крушению и гибели; термин «*цивилизация*» Н.Я. Данилевский *применяет только к государствам и их объединениям, находящимся на вершине своего культурно-исторического развития*;

- необходимыми предпосылками возникновения «цивилизации» Н.Я. Данилевский считает уникальность языка и достаточно длинный период политической и духовной независимости; по его мнению, история знала одиннадцать культурно-исторических типов, к которым, перечисляя их в хронологическом порядке, он относит: египетскую; китайскую; ассирийско-вавилонско-финикийскую (халдейскую или древнесемитскую); индийскую; иранскую; еврейскую; греческую; римскую; новосемитскую (аравийскую), германо-романскую (европейскую); одиннадцатую «славянскую» цивилизацию» Н.Я. Данилевский считал самой молодой из известных цивилизаций;

- развитие человечества будет определяться результатом активного и бескомпромиссного взаимодействия, прежде всего, двух культурно-исторических типов — германо-романского (Европы) и славяно-православного (России); русскому народу или суждено образовать один из наиболее самобытных типов всемирной истории, или ему предназначено второстепенное значение вассального племени, незавидная роль этнографического материала, долженствующего питать собою своих гордых властителей и сюзеренов; передача цивилизационных особенностей от одной цивилизации к другой происходит преимущественно насильственным путем; война — важнейший «двигатель» мировой истории.

2. Концепция мирового исторического развития С. Хантингтона содержит следующие основные положения [5]:

- мировая политика вступает в новую фазу, где все великие *раздоры в мире будут происходить из-за противоречий, вызванных различиями в цивилизационных особенностях субъектов мировой истории*; страны будут группироваться в союзы не по их географическим, экономическим или политическим признакам, а прежде всего *по культурным особенностям, которые являются фундаментом и основой любой цивилизации*;

- облик мира в будущем будет определяться взаимодействием *семи — девяти* наиболее активных (пассионарных) мировых цивилизаций. Наиболее важные из них представлены на рис. 1;

- к цивилизациям, представленным на рис. 1, С. Хантингтон добавляет латиноамериканскую и находящуюся в потенции — африканскую цивилизации;

- наиболее кровопролитные конфликты будут происходить вдоль границ, разделяющих эти культурно-цивилизационные комплексы; линии разде-

ла между цивилизациями превратятся в «арены сражений будущего»; причиной обострения конфликтов между цивилизациями будет наличие складывающихся тысячелетиями глубочайших различий, которые обусловлены их уникальной историей, пространственным положением, языком, культурой, экономическим укладом, традициями и, самое главное, религией, которые сохранятся и в обозримом будущем; развитие средств массовых коммуникаций будет делать мир все более тесным, что приведет к усилению взаимного психологического давления одной цивилизации на другую, станет причиной роста культурного, религиозного и расового фундаментализма;

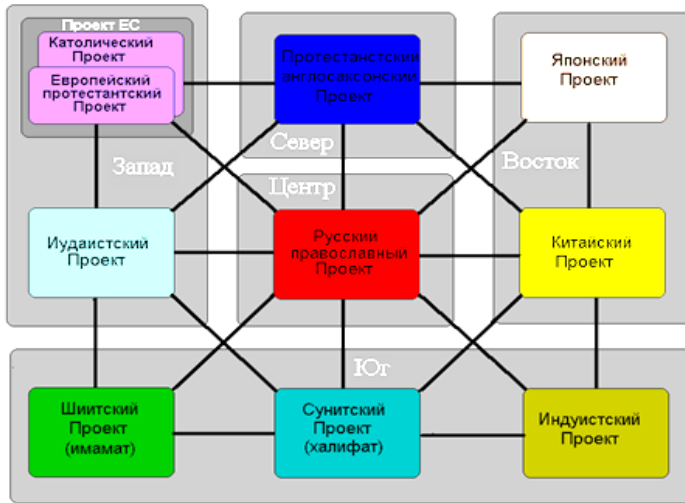


Рис. 1. Упрощенная структура модели «столкновения цивилизаций» С. Хантингтона

- Запад был и будет тем единственным цивилизационным образцом, на который должны в своем развитии ориентироваться все другие цивилизации; центральной осью мировой политики будущего будет конфронтация между западной цивилизацией и всем другим безнадежно отставшим от нее миром; наиболее острые формы примет конфронтация между западной и исламской цивилизацией; спасительной альтернативой, позволяющей Западу уйти от поражения в этом остром межцивилизационном противоборстве, может стать специально инспирированный им конфликт исламской цивилизации с православной цивилизацией, конфликт внутри самого исламского мира, а также ее конфликт с индуистами, приверженцами конфуцианства и др.;
- следующая мировая война возникнет в результате развязывания локальных конфликтов между отдельными государствами, имеющими различную цивилизационную идентификацию; по мере эскалации конфликта в него будет вовлекаться все большее число государств; в результате мировая война примет глобальный характер и будет вестись между группировками враждующих между собой цивилизаций.

Сравнительный анализ концепций Н.Я. Данилевского и С. Хантингтона показывает, что их взгляды на сценарии мирового исторического развития существенным образом разнятся. В частности, С. Хантингтон как представитель западной политической мысли в своей концепции «столкновения цивилизаций» делает акцент исключительно на *межцивилизационном соперничестве*, а потому во главу угла ставит «Закон всеобщей борьбы», сформулированный Ч. Дарвиным. В свою очередь, Н.Я. Данилевский, как представитель русской православной цивилизации, напротив, делает акцент на *межцивилизационной солидарности*, в основе которой лежит «Закон всеобщей взаимопомощи», сформулированный великим русским теоретиком анархизма П.А. Кропоткиным [6].

Отметим, что концепция «столкновения (соперничества) / солидарности (сотрудничества) цивилизаций» как главного источника развития мировой истории появилась в XIX в., задолго до начала процесса глобализации. Глобализация внесла в нее свои кардинальные коррективы. Их суть состоит в том, что в условиях глобализации появилась ранее отсутствующая возможность переноса политического давления извне посредством использования регулярной военной силы в сферу внутреннего цивилизационного противоборства с использованием как иррегулярной военной силы, так и иных средств невоенного характера.

Появление такой возможности обусловлено тем, что ранее сильные национальные государства за счет защищенности своих государственных границ в условиях неразвитости транспортной и информационно-коммуникационной инфраструктуры были способны достаточно надежно защищаться от негативных военных, экономических, политических и информационно-психологических воздействий извне. Возможность переноса деструктивных воздействий в интересах оказания политического давления на своих оппонентов во внутреннюю среду государства — геополитического оппонента была ничтожна и ограничивалась в основном столичными регионами. Прозрачность границ и открытость внешнему миру в условиях глобализации привела к тому, что взаимодействия национальных государств, относящихся к разным цивилизационным типам, стали все больше напоминать *взаимодействие людей, с которых сорвана кожа*. Любая инфекция, любой вирус оказались способными извне проникать внутрь организма, становиться причиной его заболевания и гибели. Теперь не надо взрывать, стрелять или убивать своего противника, не надо морить его голодом, чтобы сломить его сопротивление. Достаточно сделать прозрачными границы и ослабить иммунную систему государства. В силу этого любой социальный организм, с которого содрана кожа, уже поставлен на «счетчик». Изнуренная борьбой правоохранительная система государства рано или поздно даст сбой. И в этой связи совершенно не важно, какие именно «вирусы» или их сочетание начнут воздействовать на социальный организм — военно-силовые, информационно-психологические, финансово-экономические, политико-дипломатические или «цветные». Они совместно, действуя по «принципу стаи», рано или поздно приведут его к ги-

бели. Каждый фактор вторжения внесет свой пусть даже незначительный вклад в истощение гражданского общества и ослабление государственной власти. Результат один — ослабление воли и снижение способность противостоять разрушительным экономическим, силовым и цивилизационным вторжениям.

Следует напомнить, что в настоящее время США наиболее активным способом такого вторжения считают «экспорт демократии» по всему миру. Если такое враждебное цивилизационное вторжение окажется успешным, находящаяся в потенциальном состоянии негативная психическая энергия народа будет искусственно актуализирована, канализирована и использована в интересах национального саморазрушения (национального суицида). При этом открытость и простота цивилизационного проникновения во внутреннюю среду государства-мишени повышает конкурентные преимущества только сильных государств. Слабым государствам она может дать незначительные преференции в ближайшей перспективе, а в долгосрочной ведет к их разрушению и гибели. По этой причине именно западная цивилизация как основной «выгода-получатель» будет заинтересована в создании такого нового миропорядка, который расширяет возможность осуществления тотального военно-политического, финансово-экономического и культурно-цивилизационного принуждения, действующего как извне, так и изнутри.

Субъектами мировой истории, заинтересованными в недопущении становления такого нового глобального паразитического миропорядка, формируемого по цивилизационным лекалам Запада, будут те цивилизационные образования, которым такая глобализация отказывает в праве на достойное существование в будущем. Этот вариант глобального цивилизационного проекта в отечественной публицистике принято называть «броском в качественно иное будущее» [7]. К мировым цивилизациям, способным в XXI в. бросить вызов миропорядку, формируемому по лекалам Запада, следует отнести прежде всего Россию, а также Китай и Индию. Именно между этим государствами, с одной стороны, и объединенным Западом, с другой, в XXI в. развернется беспрецедентная по своей остроте и драматизму борьба за мировое цивилизационное лидерство и установление закрепляющего это лидерство миропорядка.

2. Негосударственные акторы мировой истории — второй новый тип влиятельных субъектов мировой истории, возникший в результате процесса глобализации

Другими влиятельными акторами мировой истории, которые возникли и значительно усилились в ходе глобализации, являются различные транснациональные *негосударственные* структуры, которые по уровню своих финансовых, экономических, политических, информационно-психологических и даже военных возможностей сопоставимы с возможностями крупных национальных государств. Состав и структура влиятельных негосударственных акторов мировой истории приведены на рис. 2.

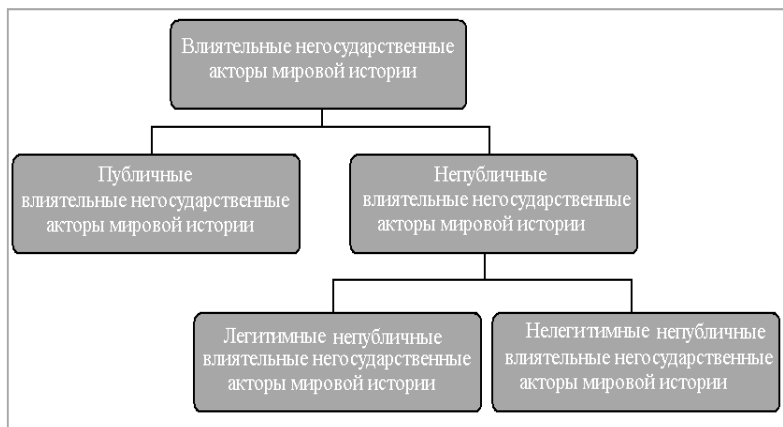


Рис. 2. Состав и структура влиятельных негосударственных акторов мировой истории в новых условиях глобализирующегося мира

Как следует из рис. 2, в состав влиятельных негосударственных акторов мировой истории в условиях глобализирующегося мира входят:

- *публичные влиятельные негосударственные акторы мировой истории*, к которым относятся крупные транснациональные корпорации (ТНК), международные организации культуры, науки, образования, банковской сферы, СМИ, частные военные компании (ЧВК), а также международные религиозные и гуманитарные организации, обладающие официальным статусом, имеющие свои представительства по всему миру и обладающие экономической, политической и идеологической мощью, часто значительно превышающей мощь крупных национальных государств;

- *непубличные влиятельные негосударственные акторы мировой истории*, которые могут быть двух типов:

- *легитимными непубличными влиятельными негосударственными акторами мировой истории*, к которым относятся различные закрытые фонды, клубы представителей мировой политической, экономической и идеологической элиты и СМИ, совокупно образующие так называемое теневое мировое правительство; наиболее известными из них являются Комитет 300, Бельдербергская группа, Трехсторонняя комиссия, Королевский институт международных отношений, Совет по международным отношениям, Римский клуб и др. [8]; совокупность легитимных непубличных влиятельных негосударственных акторов мировой истории, инициирующих и активно участвующих в процессе глобализации, известный отечественный публицист Т.И. Грачева называет «глобократией» [9];

- *нелегитимными непубличными влиятельными негосударственными акторами мировой истории*, к которым относятся различные силовые транснациональные террористические, военизированные, националистические, религиозные, криминальные, пиратские и мафиозные структуры, структуры

нелегального бизнеса, а также транснациональные тоталитарные секты и религиозные общины, *запрещенные международным или национальным законодательством*, способные с помощью своих ячеек, объединенных в сетевые структуры, контролировать правительства национальных государств, институты гражданского общества, а также легитимные публичные международные неправительственные организации.

Легитимные непубличные влиятельные негосударственные акторы мировой истории, называемые западной «глобократией» (или мировой Закулисой), являющиеся основными «заинтересантами» процесса глобализации, наряду с возможностями подконтрольных им национальных государств и их цивилизационных объединений используют для продвижения своих интересов также возможности как *публичных влиятельных негосударственных, так и нелегитимных непубличных влиятельных негосударственных акторов мировой истории*.

Рабочий сценарий для формирования желательного облика будущего мира, создаваемого по лекалам западной «глобократии», состоит в следующем.

1. Начавшийся XXI в. проект будет характеризоваться ожесточенной кровопролитной борьбой утрачивающего свой созидательный потенциал и прежнюю христианскую идентификацию западного цивилизационного проекта, с одной стороны, с очагами новых, идущих ему на смену глобальных цивилизационных Проектов, которым Запад отказывает в праве на «качественно иное будущее», — с другой.

2. Мировая Закулиса — западная постхристианская «глобократия», являющаяся лоббистом сатанинского по своей сути глобального цивилизационного проекта, будет стремиться подключить и активно использовать для его реализации множество *негосударственных нелегитимных непубличных транснациональных акторов, а также возможности своих влиятельных адептов, входящих в состав элит национальных государств и образованных ими союзов*.

3. В условиях глобализации ожесточенность противостояния альтернативных цивилизационных проектов с глобальным цивилизационным проектом Запада будет стремительно нарастать. Наиболее ожесточенную форму противоборство примет между западным постхристианским цивилизационным проектом и русским цивилизационным проектом — *Катехоном* («удерживающим мир от духовной, нравственной и физической деградации» в «последний момент истории»).

4. XXI в. будет еще более кровавым и трагичным, чем XX в. Постхристианский Запад, на мессианском уровне убежденный в своей исключительности, не остановится ни перед чем, чтобы сохранить свое единоличное геополитическое, геополитическое и геоэкономическое лидерство.

5. Конечной целью противоборства нового постхристианского Запада со всем остальным миром будет создание нового мирового порядка, обрекающего большинство человечества на духовную унификацию, глубокую нравственную деградацию, нищету и полное физическое вырождение.

6. Сущность нового мирового порядка создаваемого в ходе реализации западного постхристианского цивилизационного проекта, который, предположительно, должен быть создан в течение XXI века, не осознается большинством его лоббистов и сподвижников. Если бы они знали, что сами окажутся жертвами глобализации, они вряд ли бы стали столь активно участвовать в создании нового полностью тоталитарного мирового порядка, где нынешней властной западной элите места нет.

7. Предполагается, что созданию нового мирового порядка должно предшествовать разрушение ныне действующей ялтинской системы международной безопасности, основу которой составляют взаимодействующие между собой под эгидой ООН суверенные национальные государства. О том, что процесс слома прежнего мирового порядка набирает силу, говорят события, происходящие в последние годы в Югославии, Северной Африке, Восточной Европе и на Большом Ближнем Востоке.

8. Создаваемый на обломках ялтинской системы международной безопасности по цивилизационным лекалам Запада новый мировой порядок будет представлять собой мировое *сверх-Государство*, возвышающееся над глобальным *сверх-Обществом*, образованным в результате развития глобальных транспортных и информационных технологий и средств коммуникации.

9. Создаваемое общемировое *сверх-Государство* будет возглавляться публичным, а не теневым, что имеет место в настоящее время, но назначаемым им Мировым Правительством с подконтрольным ему эмиссионными финансовыми центрами, наднациональными органами правопорядка, институтами унифицированной религии и глобальными СМИ. Большая часть из этих транснациональных институтов к настоящему времени уже создана, вписана в современный переходный миропорядок и успешно функционирует.

10. Роль новых надгосударственных экономических «министерств» и «ведомств», будет возложена на наиболее мощные *профильные транснациональные корпорации* (ТНК), с бюджетами, превышающими бюджеты нынешних развитых национальных государств. Об этом свидетельствует попытка прежней администрации США навязать государствам ЕС соглашение о Трансатлантическом торговом и инвестиционном партнерстве (ТТИП) и уже навязанное государствам АТР соглашение о Транстихоокеанском торговом партнерстве (ТТП), где основными получателями выгоды будут именно ТНК, международные финансовые структуры и глобальные СМИ.

11. Судьба нынешних национальных государств незавидна. Они полностью утратят свой суверенитет и все атрибуты государственной власти, будут превращены в региональные администрации, на которые будут возложены функции поддержания правопорядка и распределения постоянно сокращаемых социальных трансфертов.

12. Для удобства управления региональной периферией в новом мировом сверх-Государстве территории, ранее занимаемые национальными государствами, будут административно переформатированы и превращены в так называемые *соединенные штаты планеты* (новые сатрапии).

13. Сформированные на обломках национальных государств новые сатрапии (штаты нового мира) будут располагаться в 7–9 регионах мира, включая Северную и Южную Америку, Европу, Большой Ближний Восток, Центральную Азию, Дальний Восток, АТР, Африку, Австралию и Новую Зеландию.

14. Континентальные сатрапии будут управляться назначаемыми из Центра диктаторами. По жесткости и тоталитарности правления и подавления инакомыслия они будут намного превосходить тоталитарные системы, созданные в XX в. в СССР, Германии, Китае, Камбодже и др. Подобная судьба уготована всем ныне существующим национальным государствам мира, в том числе и самим США. В лучшем случае, если США успешно справятся с поставленными задачами по переформатированию мира, они получат особый статус «столичной сатрапии».

15. Россию ожидает самая трагичная из всех национальных государств судьба. Она будет не только расчленена, а ее фрагменты разбросаны по территориально ближайшим к ней сатрапиям — «штатам», но, при этом численность населения самих этих фрагментов будет, как это было с американскими индейцами, с особым цинизмом сокращена.

16. Силовая роль принуждения в процессе формирования нового мирового порядка по лекалам Запада отводится подконтрольным «глобократии» нелегитимным, непубличным транснациональным акторам, включая террористические организации, структуры глобального религиозного и политического экстремизма (ИГИЛ и др.), международного сепаратизма и криминала, а также организациям, занимающимся проведением цветных революций во всех странах мира, тогда как экономическим инструментом принуждения будут выступать ТНК, а идеологического — наднациональные СМИ.

17. Механизмом насильственного принуждения населения и властных элит национальных государств к согласию на проведение радикального политического переформатирования мира по лекалам Запада с помощью легитимных публичных и нелегитимных, непубличных транснациональных акторов будет служить тотальный «*Террор*» — намеренно создаваемая, искусно модерируемая и поддерживаемая через все возможные каналы физического, информационного, психологического и прямого суггестивного воздействия атмосфера непрекращающегося ужаса и безысходности. Доведенное до отчаяния население национальных государств будет готово отказаться от всех своих национальных духовных ценностей и верований, самобытной истории, экономического уклада и традиций, согласится на все условия, которые предложит им западная «глобократия».

18. В этой связи главные лозунги западной «глобократии»: «чем хуже, тем лучше!», «больше кошмара и ужаса!» и т. п. Несомненно, что если бы «глобократия», контролирующая в настоящее время все национальные правительства (в этом суть «глобализационной однополярности»), не была заинтересована в тотальном терроре, порождающем у народов Земли ужас и отчаяние, мировое сообщество совместными усилиями без проблем с ним бы давно справилось.

Из сказанного следует, что если глобальный постхристианский цивилизационный Проект Запада будет реализован, мир вернется назад во времена упадка Римской Империи со всеми вытекающими отсюда последствиями.

Главная причина стремления Запада к созданию такого циничного и прагматичного по своей сути мирового порядка — утрата христианского мироощущения. Приверженность Запада идее прогресса и демократии, без духовных скреп, превращает Мир в колесо Истории, постоянно повторяющее цикл порочной бесконечности с попытками апелляции к inferным, сатанинским разрушительными силам. По этой причине вслед за возможным подъемом, новую глобальную Римскую империю неизбежно ждет крах с беспрецедентными по своему трагизму последствиями.

Вторая сторона нового мирового порядка, создаваемого по лекалам постхристианского Запада под кураторством «глобократии», характеризуется теми способами, которые ею будут использованы для достижения своих целей. В частности, речь идет о том, что для установления нового мирового порядка по лекалам постхристианского Запада должна быть решена двуединая задача, направленная:

- на создание человека («сверхчеловека») будущего, ментально и нравственно отвечающего требованиям нового мирового порядка;
- на сокращение численности населения Земли ориентировочно с нынешних 7,5 до 1 млрд чел., прежде всего тех, кто не смог вписаться в новый мировой порядок.

Обе задачи могут быть решены с помощью единого механизма целенаправленной социальной селекции, который по своей сути будет циничным и чисто прагматическим: «ничего личного, только бизнес!». А по сути — «никаких лишних людей!». В этой связи планируется, что каждый «штат» — региональная сатрапия, входящая в состав сверх-Государства, а также каждая проживающая на его территории социальная группа получит свою статусную окраску. Для статусной раскраски штатов и проживающих на их территории социальных групп планируется использовать палитру из четырех цветов: синего, зеленого, желтого и красного.

Присвоенный штату или социальной группе статус-цвет будет соответствовать уровню получаемых ими социальных предпочтений. Цветовая социальная стратификация штатов и социальных групп в составе нового мирового порядка представлена на рис. 3.

Нетрудно заметить, что приведенная на рис. 3 социальная стратификация народов в новом мировом порядке повторяет масонскую пирамиду с соответствующими уровнями посвящения, где более высокие уровни иерархии паразитируют на более низких.

Элементы статусной стратификации народов в новом мировом порядке имеют следующее содержание:

- группа «синих» — узкий герметичный круг «богом избранных» *хозяев мира* («всевидящее око»), которым предоставлено право неограниченного

пользования всеми мыслимыми и немыслимыми благами жизни и бесконтрольного распоряжения жизнью своих «подданных»;

- группа «зеленых» — более широкий, служащий интересам «синих» круг приближенных к «хозяевам жизни», представителям которого открыт доступ к постоянно растущему и все более изысканному потреблению в обмен на расширение возможностей «синих» получать от жизни все больше благ, а также на всемерное укрепление их власти над миром;

- группа «желтых» — гумус, «кадровый резерв» «зеленых», имеющих право только на весьма ограниченное потребление;

- группа «красных» — группа «изгоев», «неприкасаемых», лишняя рта, находящихся на минимальном уровне потребления, подлежащих безусловной насильственной утилизации.



Рис. 3. Социальная стратификация территорий и народов в новом мировом порядке

Рассмотренный вариант социальной динамики является механизмом искусственной селекции «нового» человека для сверх-Государства, формируемого по закону социальной динамики. Его суть состоит в том, что, благодаря ему происходит подъем вверх по слоям статусной стратификации тех, кто удовлетворяет требованиям нового мирового порядка, и сброс вниз тех, кто этим требованиям не соответствует.

Селекция нового человека достигнет своей цели тогда, когда социальный лифт, сбрасывающий массы людей из «зеленого рая» в «желтую» зону и далее вниз, в «красный ад», будет доминировать над социальным лифтом, поднимающим их из «красного ада» в «желтую» зону, а затем вверх в «зеленый рай». В «синюю» зону вход простым «смертным» закрыт. По этой причине из-за отсутствия притока «свежей крови» изоляция «синих» рано или поздно приведет к их полному вырождению. В свою очередь, «красная» зона является «поглощающим состоянием», из которого есть только один выход — насильственная утилизация. Если цивилизационный проект Запада будет реализован, в «красную» зону со временем попадет все население планеты, включая и национальные элиты, не вошедшие в число «богоизбранных».

Очевидно, что человеческая цивилизация, живущая по таким законам социальной динамики, обречена. Для усиления понижающего статусного трансферта уже в настоящее время используется целенаправленная интеллектуальная, нравственная и физическая деградация слоя «желтых», являющихся основным восполняемым демографическим ресурсом планеты. На это в будущем будет направлена вся проводимая «сатрапиями» политика сокращения социальных предпочтений, разрушения традиционной системы здравоохранения, образования, воспитания и духовно-нравственное разложение. Процесс деградации человечества будет приобретать устойчивый характер. Со временем он станет необратимым.

«Глобократия», зная об особой роли религиозного духа в отстаивании человеком своих ценностей, займет жесткую богоборческую позицию, которая выразится в попытках столкнуть все религии между собой, чтобы уничтожить или максимально ослабить каждую из них руками других. В результате, подобно Великому Инквизитору Ф.М. Достоевского, на обломках прежних религий, прикрываясь именем Бога, будет создана новая универсальная, по своей сути сатанистская система верований. В ней небесное «Царство Божие» будет заменено земным «Сияющим градом на холме», а право называться Богом присвоит себе «голубая» «глобократия». От его имени она будет править «праведный суд Божий» и осуществлять кару Божью на земле. В итоге образ будущего мира, создаваемый по лекалам Запада, будет представлять собой земной «Сияющий град», но уже не на твердом грунте «холма», а на груде песка. При этом слой песка — «желтые», как фундамент и основа всей конструкции нового миропорядка, со временем будет становиться все тоньше и тоньше. По этой причине религиозный по своей сути вопрос о смысле человеческого существования в такой системе миропорядка утратит всякий, в том числе и земной смысл. Действительно, зачем стремиться в «зеленый рай», если рано или поздно все окажутся в «красном» аду и погибнут? Стоит ли торжествовать по поводу того, что кто-то будет корчиться на смертном одре на час дольше, чем ты сам? А поэтому надо брать у жизни, т. е. у своих ближних, все.

Представляется, что единственной альтернативой глобальному цивилизационному проекту Запада является глобальный русский православный национальный проект — «Катехон». Его суть состоит в бескорыстной и жертвенной реализации нового «послания миру» — нового глобального миропорядка, альтернативного западному. Русский православный национальный проект — «Катехон» как цивилизационная альтернатива Западу полностью соответствует рассмотренной выше концепции «мировой симфонии», сформулированной основоположником геополитической науки Н.Я. Данилевским [4]. Следует отметить, что образ мира, созданный по цивилизационным лекалам проекта России — Катехона, не противоречит тезису о том, что мир будет и дальше будет глобализироваться и в «конце времен» превратится в сверх-Государство. Однако, в отличие от сверх-Государства, возводимого по лекалам Запада, основу которого составляет торговый по своей сути обществен-

ный договор: «ты мне, я тебе», где главным принципом единства является принцип *принудительного соединения* частей в социальное целое. Сверх-Государство, создаваемое по лекалам проекта России — Катехона, — будет опираться на монархическую «диктатуру религиозной веры», где в качестве главного принципа используется принцип *органического единства*, основанный на любви к ближнему и бескорыстном служении части социальному целому, опосредованной метафизической любовью к Богу [10]. По сути, речь идет о строительстве новой империи — «царстве царств», объединенных не силой «Меча», а силой «Духа», во многом напоминающего Византию периода своего расцвета [11].

Это означает, что Запад видит Мир как нескончаемую войну (*не Мир*) всех против всех, а Мир, как *Мир* (не война) для него — лишь недоразумение или непродолжительная пауза в ожидании новой войны. Для России, все наоборот. Нормальное состояние Мира — это, прежде всего, прочный и справедливый *Мир* — органичное социальное целое, а война — скорее досадное исключение, чем правило, которое следует как можно скорее устранить. Очевидно, что по мере продвижения глобальных цивилизационных проектов к финалу Запад будет все больше апеллировать к «Войне», тогда как Россия, напротив, к «*Миру*».

Победить в этом цивилизационном противостоянии Россия можно только на основе возрождения глубокого религиозного чувства. Утрата этого чувства означает утрату Россией камертона, с помощью которого народ его носитель может убедиться в правильности предпринимаемых его правительством мер. Только мужество, духовное стояние, терпение и бескорыстная жертвенность дают шанс России, сплотив вокруг себя другие близкие по духу цивилизации, добиться успеха в выполнении своей великой исторической миссии — Катехона. Вместе с тем полностью полагаться только на глубокое религиозное чувство недопустимо. Оно субъективно и зависит от наличия у отдельных представителей русского народа способности к религиозной мистической интуиции. По этой причине глубокое религиозное чувство должно быть дополнено мощной научной рефлексией. Только соединение двух начал — религиозно-мистического и научно-технического — позволит глобальному геочивилизационному проекту России — Катехону добиться победы в жестком противостоянии с глобальным демоническим по сути цивилизационным проектом Запада. Если Россия не справится с выполнением своей великой исторической миссии — Катехона в XXI в., она прекратит свое существование и исчезнет как государство с карты мира. Вслед за ней прекратят свое существование все ныне существующие цивилизации и государства мира. В результате словосочетание «конец истории» станет не только оборотом речи, но и трагической реальностью.

В этой связи становится ясно, что «глобократия» будет проводить свою линию на формирование нового мирового порядка, несмотря ни на что. Выбор США Д. Трампа в качестве президента США в ноябре 2016 г. не означает ее отказа от своих планов. Представляется, что «голубая глобократия», столк-

нувшись с активным противодействием ее попыткам навязать странам ЕС соглашение о Трансатлантическом торговом и инвестиционном партнерстве (ТТИП), а также странам АТР соглашения о Транстихоокеанском торговом партнерством (ТТП), где главным получателями выгоды являются американские ТНК, пришла к осознанию того, что если ее наступление будет продолжено, силы его основного лоббиста — США — будут истощены, а реализация цивилизационного проекта Запада окажется под серьезной угрозой. Сложившееся положение во многом напоминает авантюрный поход Тухачевского на Варшаву в 1920 г., который по причине того, что тылы отстали от наступающих войск, закончился для РККА катастрофой. Следовательно, «глобократии» необходима пауза, позволяющая осуществить перегруппировку и накопление сил, подтянуть тылы и резервы для укрепления позиций США в мире и восстановленной американской мощи и влияния для следующего нового мощного наступления. Поэтому выбор Д. Трампа не случаен. Об этом, возможно, не была осведомлена ни Х. Клинтон, ни сам Д. Трамп, на которого возложена задача «восстановления мощи» и авторитета Америки, которая требует обращения к решению ее внутренних проблем и временного ограничения поддержки ТНК. Более того, американский истеблишмент хорошо осознает, что перевод ТНК своих производств за рубеж в случае развязывания ими масштабной войны с Китаем содержит угрозу неполучения их ВС стратегических резервов, которые разбросаны по всему миру. Следовательно, все основные сражения за будущее мира еще впереди!

Трагизм ситуации состоит в том, что в основе русского национального проекта — Катехона лежит альтруистическая по своей сути идея бескорыстного служения и дарения себя людям. Для ослабленной 90-ми годами прошлого века России это чрезвычайно трудный, на пределе всех ее сил и возможностей сценарий. Более того, даже в случае его успешного завершения, он не принесет ей ни материальных, ни политических, ни иных дивидендов, поскольку «богоизбранность» России состоит не в стяжании и присвоении благ, а в исполнении своей великой исторической миссии Катехона — жертвенного служения цели «удерживания мира от тлена и разложения». По этой причине, возможность успешной реализации великого русского гецивилизационного Проекта — Катехона — оценивается как достаточно низкая. Только так называемый «Его Величество Случай», подобный возврату Крыма в состав России, может дать нашей стране шанс на победу. По существу, речь идет о «*белом лебеде*», т. е. плохо прогнозируемом событии, запускающем необратимые благоприятные для России процессы. Вместе с тем надеяться только на случай недопустимо. Поэтому России следует руководствоваться известным православным принципами: «На Бога надейся, а сам не плошай!». «Делай, что должно, и будь, что будет. Бог поможет!»

В пользу того, что великий русский геополитический проект — Катехон, несмотря ни на что, все же имеет реальные шансы на успех, говорит тот факт, что, согласно утверждению известного европейского гуманиста и психолога середины XX в. Виктора Франкла, прошедшего во время Второй мировой вой-

ны несколько лет в застенках немецких концлагерей, в самых нечеловеческих условиях выживал и оставался человеком только тот, кто не замыкался на своих проблемах и страданиях, не стремился выжить любой ценой, а, жертвуя собой, помогал своим ближним [12].

Превращение глобализирующегося Мира в прочный и справедливый «*Mir*» — миропорядок, соответствующий целям великого русского православно-цивилизационного проекта — Катехона, не означает, что эта цель может быть достигнута исключительно мирными средствами. Война может быть использована для установления «*доброто Мира*», и наоборот, «*плохой Мир*» может быть разрушен посредством Войны. Оперируя такими понятиями как «Война» и «*Mir*», следует понимать их в самом широком смысле слова, т. е. так, как их понимал великий русский писатель Л.Н. Толстой, когда писал свой гениальный одноименный роман: не только как материально-физические, организационно-политические и культурно-идеологические, но, прежде всего, как метафизические феномены.

Исходя из этого, сформулированная в выступлении НГШ генерала армии В.В. Герасимова на общем собрании АВН в 2014 г. задача проведения комплекса научных исследований, направленных на формирование «современной системы знаний о войне» должна быть дополнена задачей проведения комплекса научных исследований, направленных на формирование «современной системы знаний о «*Mire*». Концентрация внимания исключительно на проблемах войны, указывает на то, что Россия приняла правила игры, навязываемые ей Западом. Очевидно, что шанс выиграть у того, кто одновременно и создает правила игры и играет по ним сам, близок нулю. По этой причине Россия должна предложить Миру и отстоять в бескомпромиссной борьбе свои альтернативные правила игры. Только их утверждение дает России и всему миру шанс на спасение. То, что России с самого начала своего участия в вооруженном конфликте в Сирии предпринимала значительные усилия для решения задачи гуманитарного миротворчества, указывает на два важных обстоятельства. Во-первых, о понимании ВПР РФ важности не только на постконфликтной фазе, а с самого начала боевых действий и одновременно с ними напряженно заниматься строительством послевоенного «*Mira*». Во-вторых, о том, что в современной теории военного искусства сделан первый практический шаг на пути решения двуединой проблемы «тотальной Войны и всеобъемлющего Мира», который требует своего глубокого и беспристрастно-теоретического осмысления.

Литература

- [1] Герасимов В.В. Генеральный штаб в организации и оборона страны / Выступление на общем собрании АВН 28 января 2014 г. // ВПК № 4 (522) 5–11 февраля 2014 г.
- [2] Дугин А.Г. Основы геополитики. Геополитическое будущее России. М.: Артогея, 1997. 608 с.
- [3] Концепция внешней политики Российской Федерации. Утверждена Президентом Российской Федерации 30 ноября 2015 г.

- [4] Данилевский Н.Я. Россия и Европа: Взгляд на культурные и политические отношения Славянского мира к Германско-Романскому. М.: Эксмо, 2003. 640 с.
- [5] Хантингтон С. Столкновение цивилизаций. М.: АСТ, 2003. 603 с.
- [6] Крототкин П.А. Этика. Избранные труды. М.: Политиздат, 1991. 496 с.
- [7] Панарин А.С. Глобальное политическое прогнозирование: учебник для студентов вузов. М.: Алгоритм, 2000. — 352 с.
- [8] Коулман Дж. Иерархия заговорщиков: Комитет трехсот. М.: «Древнее и современное», 2011. 608 с.
- [9] Грачева Т.В. Заказное убийство Америки. Чем закончится развязанная Вашингтоном война чужими руками // ВПК № 3–4 (618–619). 3–9 февраля 2016 г.
- [10] Тихомиров Л.А. Единоличная власть как принцип государственного правления. М.: Трим, 1993. 192 с.
- [11] Эвола Ю. Восстание против современного мира. М.: Прометей, 2016. 476 с.
- [12] Франкл В. Человек в поисках смысла. М.: Прогресс, 1990. 368 с.

УДК 355.483

ОБ УЧАСТИИ АРТИЛЛЕРИЙСКИХ БРИГАД В СТАЛИНГРАДСКОЙ БИТВЕ

В.Ю. Русанов

Аннотация. В статье рассматриваются проблемные вопросы хода и исхода Сталинградской битвы, в разрешении которых важную роль сыграли бригадные соединения действующей армии различных родов войск Красной армии, в том числе артиллерийских и минометных бригад различного подчинения и предназначения.

Ключевые слова: Великая Отечественная война, Сталинградская битва, оборона, контратака, артиллерия, артиллерийская бригада, минометная бригада, пушечная артиллерийская бригада

Abstract. The article discusses the problematic issues of the process and outcome of the battle of Stalingrad, in which an important role was played by the brigade connection the army in various arms of the red army, including artillery and mortar brigades of different subordination and purpose.

Keywords: Great Patriotic war, the battle of Stalingrad, defense, counterattack, artillery, artillery brigade, mortar team, cannon artillery brigade

Сталинградская битва 1942–1943 гг. во Второй мировой и Великой Отечественной войнах явилась событием выдающегося исторического значения как переломный момент мировой истории. В битве в течение 200 дней и ночей (с 17 июля 1942 г. по 2 февраля 1943 г.) с обеих сторон участвовало в общей сложности свыше 3 млн 600 тыс. человек, более 60 200 орудий и минометов, 8850 танков и 7300 самолетов. По целям, размаху, напряженности и результативности боевых действий она превзошла все бывшие ранее битвы мировой истории [1, с. 7, 7 об.].

Отечественной историографией Сталинградская битва делится на оборонительный и наступательный периоды.

В ходе оборонительного периода с 17 июля по 18 ноября 1942 г. в результате тяжелых сражений с превосходящими силами противника советские войска сорвали наступательный план гитлеровского командования и создали предпосылки для перехода в контрнаступление. Руководили оборонительной операцией Верховный главнокомандующий И.В. Сталин и Ставка ВГК, при этом важную роль сыграл институт представителей Ставки ВГК. В обороне под Сталинградом Ставку ВГК представляли генералы А.И. Василевский и Г.К. Жуков. Важную роль в оборонительных сражениях сыграли бригадные соединения советских войск, входивших сначала в Сталинградский фронт, а с 5 августа 1942 г. — в Сталинградский (Донской) и Юго-Восточный (Сталинградский) фронты и Волжскую военную флотилию. Активные боевые действия в этой операции велись на фронте 250–500 км и до 150 км в глубину с привлечением с обеих сторон большого количества войск и боевой техники [1, 7 об.]. Относительно участия бригадного звена в данном периоде следует отметить, что непосредственное участие в оборонительных сражениях принимали стрелковые и танковые бригады Красной армии. Например, в составе 62-й армии это были 10-я, 42-я, 92-я, 115-я 124-я и 194-я стрелковые бригады, а в составе 64-й армии отличились в боях 66-я и 154-я морские стрелковые бригады, а также 121-я и 137-я танковые бригады [2, 3]. Следует отметить боевую работу соединений советской артиллерии, которые активно и весьма удачно действовали в оборонительных сражениях и боях, например, сформированная на Юго-Западном фронте 31 октября 1942 г. 1-я артиллерийская дивизия [4, с. 5–8, 231]. Свое боевое крещение она получила 9 ноября 1942 г. в районе Клетская, Серафимович, где поддерживала действия войск 21-й армии фронта на завершающем этапе оборонительного сражения. Однако артиллерийских бригад в оборонительном периоде еще не наблюдается.

Переходя к периоду контрнаступления под Сталинградом, отметим, что он имел свои особенности и в первую это то, что гитлеровская армия не добилась запланированных стратегических результатов ни по овладению нефтеносными районами Кавказа, ни под Сталинградом. Ее наступательные возможности были исчерпаны, а стратегические резервы — израсходованы. 14 октября 1942 г. главное командование вермахта было вынуждено перейти к обороне на всем советско-германском фронте, что является признанием провала летнего наступления на востоке. В этой обстановке советское Верховное главнокомандование пришло к выводу, что именно под Сталинградом осенью 1942 г. создались наиболее благоприятные условия для проведения наступательных операций с целью ликвидировать результаты «генерального» летнего наступления противника. Сталинградская группировка противника насчитывала 48 дивизий, в том числе 5 танковых и моторизованных, и 3 бригады. Из них 18 дивизий были румынские, 5 дивизий и 2 бригады — итальянские. Всего враг имел свыше 1 млн солдат и офицеров, 675 танков, около 10,3 тыс. орудий и минометов, более 1,2 тыс. самолетов [5]. Разгром такой группировки позволял в корне улучшить стратегическую обстановку на советско-германском фронте и при этом разгромить войска сателлитов, что обостряло

противоречия между Германией и ее союзниками. При этом противник еще не успел создать прочной обороны в районе Сталинграда, где тактическая зона обороны врага состояла из одной полосы глубиной 5–8 км, а в оперативной глубине подготовленных оборонительных рубежей еще не было [6, с. 45, 46].

В период контрнаступления с 19 ноября 1942 г. по 2 февраля 1943 г. советские войска окружили и разгромили рвавшиеся к Волге соединения вермахта, ликвидировали 300-тысячную группировку войск противника, что позволило развернуть общее наступление на всем южном крыле советско-германского фронта. Координацию действий фронтов осуществляли представители Ставки ВГК генералы А.М. Василевский и Г.К. Жуков, а авиации — генерал А.А. Новиков.

Несмотря на трудности, в период с 1-го октября по 20 ноября 1942 г. Ставка ВГК из резерва перебросила на усиление фронтов сталинградского направления: 4 танковых, 2 механизированных и 2 кавалерийский корпуса, 17 отдельных танковых бригад и полков, 10 стрелковых дивизий и 6 бригад, 230 артиллерийских и минометных полков. Состав ВВС фронтов был доведен до 25 авиационных дивизий.

Контрнаступление войск Юго-Западного, Донского, Сталинградского и левого крыла Воронежского фронтов с участием Волжской военной флотилии началось 19 ноября 1942 г. и продолжалось до 2 февраля 1943 г. По характеру боевых действий оно делится на четыре этапа.

Первый этап — 19–30 ноября 1942 г. Прорыв обороны, разгром фланговых группировок противника (3-й и 4-й румынских армий) и окружение его основных сил (22 дивизии и 160 отдельных частей 6-й и 4-й танковой армий). Операция Юго-Западного, Донского и Сталинградского фронтов по окружению вражеских войск под Сталинградом получила условное наименование «Уран».

Второй этап — 12–30 декабря 1942 г. Под ним подразумевается Котельниковская операция, которая включала в себя комплекс оборонительных и наступательных действий войск левого крыла Сталинградского фронта, имевших целью отразить наступление противника и разгромить немецкие войска, пытавшиеся деблокировать свою окруженную под Сталинградом группировку.

Третий этап — 16–30 декабря 1942 г. Развитие контрнаступления, ликвидация попыток противника деблокировать окруженную под Сталинградом группировку. Этот этап включает Среднедонскую наступательную операцию войск левого крыла Воронежского фронта, Юго-Западного и Сталинградского фронтов по разгрому группы армий «Дон» (30 дивизий) на внешнем фронте окружения. Она вошла в историю под кодовым названием «Малый Сатурн».

Четвертый этап — 10 января — 2 февраля 1943 г. Ликвидация окруженной под Сталинградом 300-тысячной группировки противника войсками Донского фронта. Эта операции было присвоено название «Кольцо». В ходе ее в плен попали 91 тыс. человек, в том числе 2500 офицеров и 24 генерала во главе с генерал-фельдмаршалом Ф. Паулюсом [6, с. 46].

Акцентируем внимание на формирование бригадного звена в советской артиллерии в ходе контрнаступления под Сталинградом.

Так, в ноябре 1942 г. — январе 1943 г. части той же 1-й артиллерийской дивизии, находясь в оперативном подчинении 24-й и 65-й армий Донского фронта, участвовали в боевых действиях по окружению и уничтожению немецко-фашистских войск под Сталинградом. А к февралю 1943 г. ее артиллерийские полки были сведены в три бригады — гаубичную, пушечную и истребительно-противотанковую. За проявленную стойкость, мужество, дисциплину и организованность, за героизм личного состава в Сталинградской битве дивизия 1 марта 1943 г. была преобразована в 1-ю гвардейскую артиллерийскую дивизию прорыва, гвардейскими стали и ее бригады.

Другим примером успешного действия может служить и 11-я артиллерийская дивизия РГК 65-й армии Донского фронта, имевшая в своем составе 31-ю легкую (в действующей армии 06.01.1943–11.05.1945), 45-ю пушечную (в действующей армии 06.01.1943–11.05.1945) и 40-ю гаубичную (в действующей армии 05.01.1943–11.05.1945) артиллерийские бригады [7, с. 75, 76]. Дивизия, сформированная в ходе контрнаступления, была укомплектована опытными командирами бригад. Например, 45-й пушечной артиллерийской бригадой командовал полковник Фролов Борис Андреевич (20.06.1900–01.04.1994). Русский. В Красной армии с мая 1919 г. Еще в период Гражданской войны он воевал на Северном и Западном фронтах. После войны командовал батареей, и. д. помощника начальника штаба артиллерийского полка, был начальником военного склада Главного артиллерийского управления, заместителем начальника 9-го отдела Артиллерийского управления РККА, с июля 1940 г. — начальник 5-го отдела Управления вооружения наземной артиллерии Главного артиллерийского управления РККА. В ходе Великой Отечественной войны полковник Б.А. Фролов с 15 апреля 1942 г. командовал 1163-м пушечно-артиллерийским полком РГК. Воевал с ним на Волховском фронте. С декабря 1942 г. принял командование 45-й пушечной артиллерийской бригадой РГК, которая в составе 11-й артиллерийской дивизии РГК 65-й армии Донского фронта вела боевые действия в Сталинграде против окруженной группировки противника. После Сталинградской битвы воевал с ней в 6-й армии Юго-Западного фронта, затем был командующим артиллерией 4-го гвардейского стрелкового корпуса. После окончания ускоренного курса Высшей военной академии им. К.Е. Ворошилова с апреля 1944 г. командовал 26-й артиллерийской дивизией РГК. Участвовал в разгроме немцев в Крыму, далее воевал с ней в составе войск 1-го Украинского и 1-го Белорусского фронтов, генерал-майор артиллерии (1.7.1944). С 3 января 1945 г. командовал 1-м артиллерийским корпусом прорыва РГК. О его заслугах перед Родиной можно судить по наградам — орден Ленина, два ордена Красного Знамени, ордена Суворова 2-й степени, Кутузова 2-й степени, Отечественной войны 1-й степени, Красной Звезды, «Знак Почета», медали. После войны с августа 1946 г. он был на преподавательской работе, затем служил в 10-м управлении Генштаба ВС СССР. С 27 июня 1957 г. в

отставке. Практически аналогичные заслуги были и у командиров других артиллерийских бригад.

Особенностью действий советской артиллерии в Сталинградской битве является факт масштабного применения в ходе боевых действий бригадных соединений вооруженных тяжелыми минометами. По инициативе генерала Н.Н. Воронова, приказом наркома обороны СССР № 00244 от 26 ноября 1942 г. [8] в Резерве Ставки ВГК в г. Москве были сформированы три тяжелых гвардейских минометных дивизий — 1-я, 2-я и 3-я, соответственно к 10 декабря, 25 декабря 1942 г. и 10 января 1943 г. Цель — создание маневренных резервов Ставки ВГК, предназначенных для усиления ударных группировок фронтов. В состав каждой этой дивизии были включены: 12 гвардейских минометных дивизионов М-30, сведенные в бригады по 6 дивизионов каждая и 4 гвардейских минометных полка М-13, вооруженные снарядами М-20 и М-13. Таким образом, 1-я тяжелая гвардейская минометная дивизия состояла из 1-й и 2-й тяжелых гвардейских минометных бригад М-30, а также 302-го, 303-го, 307-го и 308-го гвардейских минометных полков М-13; 2-я тяжелая гвардейская минометная дивизия имела в своем составе 4-ю и 5-ю тяжелые гвардейские минометные бригады М-30, а также 309-й, 310-й, 311-й и 312-й гвардейские минометные полки М-13; 3-я тяжелая гвардейская минометная дивизия сформирована из 6-й и 7-й тяжелых гвардейских минометных бригад М-30, 313-го, 314-го, 315-го и 316-го гвардейских минометных полков М-13. На укомплектование этих дивизий было обращено: 15 гвардейских минометных полков М-13, 14 отдельных гвардейских минометных дивизионов М-30, сформированных по приказу Ставки № 00207 от 29.09.1942. Для укомплектования личным составом из состава гвардейских минометных частей было выделено 5000 человек и еще 5000 человек выделялось наркоматом ВМФ из числа моряков (в том числе 1000 младшего и среднего командного состава), также в состав дивизий был включен и переменный состав 1-й и 2-й учебных минометных бригад, являвшихся еще одной разновидностью артиллерийского бригадного звена периода Великой Отечественной войны. Этим же приказом И.В. Сталин утвердил новые штаты для тяжелой гвардейской минометной бригады М-30, управления тяжелой гвардейской минометной дивизии и батареи управления тяжелой гвардейской минометной дивизии. Также приказом все действующие на фронтах отдельные гвардейские минометные дивизионы М-30 были объединены в тяжелые гвардейские минометные бригады по утвержденному штату. Важным кадровым шагом явился и то, что упомянутым приказом Омское артиллерийское училище было переименовано во 2-е гвардейское минометно-артиллерийское училище, т. е. стало профильным для подготовки офицерского состава, предназначенного для укомплектования нового вида минометных бригад.

Возвращаясь к боевым действиям всей советской артиллерии в период контрнаступления, отметим, что основная ее масса обеспечивала ударные группировки фронтов, что позволило сосредоточить от 40 до 100 и более орудий, минометов и боевых машин реактивной артиллерии на 1 км участка про-

рыва. Наивысшая плотность артиллерии — 117 единиц на 1 км участка прорыва, была в 5-й танковой армии; наименьшая — 40–50 единиц на 1 км — в армиях Сталинградского фронта. Во фронтах боевое применение артиллерии было спланировано в форме артиллерийского наступления, которое включало три периода: артиллерийскую подготовку атаки, артиллерийскую поддержку атаки и артиллерийское обеспечение действий пехоты и танков при бое в глубине обороны противника. Продолжительность артиллерийской подготовки планировалась в Юго-Западном и Донском фронтах — 80 мин, в Сталинградском, в различных армиях, — 40–75 мин. Артиллерийская поддержка атаки во фронтах осуществлялась методом последовательного сосредоточения огня на глубину до 2 км. Артиллерийское обеспечение ввода в сражение подвижных соединений возлагалось на артиллерийские группы армий и стрелковых дивизий, а обеспечение их действий в оперативной глубине — на штатную и приданную танковым, механизированным и кавалерийским корпусам артиллерии. На проведение операций было отпущено 2–3 боекомплекта боеприпасов [10, с. 48, 49].

Контрнаступление под Сталинградом завершилось блестящей победой Красной Армии. В целом Сталинградская битва оказала определяющее влияние на дальнейший ход Второй мировой и Великой Отечественной войн. Ее результатом стал разгром двух немецких, двух румынских и итальянской армий. Потери противника с 19 ноября 1942 г. по 2 февраля 1943 г. составили свыше 800 тысяч человек, до 2 тыс. танков и штурмовых орудий, более 10 тыс. орудий и минометов, около 3 тыс. боевых и транспортных самолетов. С этой победой стратегическая инициатива окончательно перешла на сторону советского Верховного Главнокомандования, а миру убедительно доказана обреченность нацизма и неизбежность его поражения.

Отдельно выделяя заслуги советской артиллерии в Сталинградской битве, отметим, что в ходе контрнаступления получили дальнейшее развитие способы применения артиллерии, которая на всех его этапах являлась главной огневой силой сухопутных войск. Это выразилось в следующем:

– в операциях Сталинградской битвы впервые в полном объеме было осуществлено артиллерийское наступление, в котором участвовали не только артиллерийские и минометные бригады, но и впервые созданные артиллерийские дивизии прорыва бригадного состава (операция «Кольцо»);

– значительно возросло массирование артиллерии на участках прорыва обороны противника, что позволило повысить плотность артиллерийского огня. Например, в ходе операции «Кольцо» на участке прорыва 65-й армии плотность артиллерии составляла 203 орудия и миномета;

– изменилась артиллерийская поддержка войск, которая стала осуществляться разнообразными методами, а именно методом последовательного сосредоточения огня (в операциях «Уран» и «Малый Сатурн»), а также методом одинарного огневого вала (в операции «Кольцо»).

В целом в контрнаступлении под Сталинградом советское военное искусство поднялось на новую, более высокую ступень развития и доказало свое

неоспоримое превосходство над военным искусством нацистской Германии. В ходе Сталинградской битвы ярко проявились полководческие качества И.В. Сталина, А.М. Васильевского, К.К. Рокоссовского, Н.Ф. Ватутина, А.И. Еременко Г.К. Жукова, и, конечно же, командующего советской артиллерией Н.Н. Воронова, который на отдельных этапах операции привлекался Ставкой ВГК к ее руководству.

Победа в Сталинградской битве поистине является выдающейся и большой вклад в этот великий боевой и трудовой подвиги советского народа внесли советские артиллеристы.

Литература

- [1] Великая Отечественная война 1941–1945. Комплект карт — буклет. Издание второе доп. М.: Федеральная службы геодезии и картографии России, ПКО «Картография», 2001.
- [2] Великая Отечественная. Командармы. Военный биографический словарь. М., Жуковский: Кучково поле, 2005. 408 с.
- [3] Боевой состав Советской Армии на 1 ноября 1943 г. URL: <http://www.teatrskazka.com/Raznoe/VoevojSostavSA/1943/19431101.html> (дата обращения: 11.02.2017).
- [4] Великая Отечественная. Комдивы. Военный биографический словарь. М.; Жуковский, 2013. в 5 т. Т. 3. М., Жуковский: Кучково поле, 2013. 788 с.
- [5] Крупнейшие операции Великой Отечественной войны. Most significant operations of the great patriotic war. М.: Агентство «Военинформ» МО РФ, 2005.
- [6] Рубежи ратной славы Отечества: Сталинград — щит и меч Родины. М.: Комитет по телекоммуникациям и средствам массовой информации правительства Москвы, 2003. 138 с.
- [7] Перечень № 7 управлений бригад всех родов войск, входивших в состав действующей армии в годы Великой Отечественной войны 1941–1945 гг. М., 1956. 131 с.
- [8] Великая Отечественная. Комкоры. Военный биографический словарь. М., Жуковский: Кучково поле, 2006. Т. 1. 672 с.; Т. 2. 464 с.
- [9] Приказы НКО. ЦАМО. Ф. 4. Оп. 11. Д. 68. Л. 406–408.
- [10] Рубежи ратной славы Отечества: Сталинград — щит и меч Родины. М.: Комитет по телекоммуникациям и средствам массовой информации правительства Москвы, 2003. 138 с.

УДК 355.232

ОТКАЖЕМСЯ ОТ ФАЛЬСИФИКАЦИИ ИСТОРИИ ОТЕЧЕСТВЕННОГО АРТИЛЛЕРИЙСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

В.И. Углов

Аннотация. В сообщении рассматриваются отдельные вопросы фальсификации истории высшего артиллерийского и ракетного образования.

Ключевые слова: Михайловская артиллерийская академия, Военная академия ракетных войск стратегического назначения имени Петра Великого, Михайловская военная артиллерийская академия

Abstract. The report deals with separate questions fall-eficacia the history of artillery and rocket higher education.

Keywords: the Mikhailovsky artillery academy, Military academy of strategic missile forces named after Peter the Great, Mikhailovskaya artillery military academy

Искажение истории вредно для страны, вредно для любых государственных организаций, но особенно для военных учебных заведений, которые сегодня обязаны формировать на деле престижный облик российского офицера. Хотелось бы, чтобы все артиллеристы и ракетчики России отмечали свой памятный день 7 декабря в ознаменование начала отечественного системного высшего ракетного и артиллерийского образования, а дни рождения своих вузов и их собственную историю — в соответствии с узаконенным фактом формирования. Как показывают бесконечные «дела» некоторых военных структур, отдельные должностные лица и целые организации посягают на не только не принадлежащие им материальные носители, но даже на духовные ценности. В интересах этих посягательств нередко идут на искажение истории и даже на подлоги.

Консолидация и активизация усилий в первую очередь военнослужащих и сотрудников военных академий, ветеранов Вооруженных Сил сегодня должны быть направлены на утверждение в обществе, и особенно в армии, высоких нравственных и духовных ценностей, сохранение и развитие боевых и военно-профессиональных традиций.

В 1995 г. Президент Российской Федерации Б.Н. Ельцин «в целях возрождения исторических традиций российской армии и в связи со 175-летием со дня образования первого в России артиллерийского училища» подписал Указ [1], на основании которого Военная артиллерийская академия имени М.И. Калинина (г. Санкт-Петербург) стала называться Михайловской артиллерийской академией.

Итак, **в ознаменование 175 годовщины основания артиллерийского (и ракетного) образования** одному из военных учебных заведений, по традиции — артиллерийскому, было присвоено имя основателя отечественного высшего военно-специального образования. Таким образом, в 1995 г. ВАА имени М.И. Калинина стала Михайловской артиллерийской академией как бы второго формирования.

Ряд же должностных лиц теперь уже Михайловской артиллерийской академии, пользуясь условиями лихих девяностых и тем, что к этому времени ушли из жизни непосредственные участники событий 1952–1953 гг., приведших к формированию новой военной академии — командной артиллерийской — по неведению, а скорее осознанно, стали фальсификаторами истории своей и других академий путем:

1) умолчания о том, что эта академия была создана путем отделения (пусть и довольно значительной, но все же части целого) составляющей (командной) высшего артиллерийского образования, сосредоточенного до этого в Артиллерийской академии имени Ф.Э. Дзержинского. Кстати, школы

командной составляющей стали формироваться (впервые в отечественной истории) только после создания в артиллерийской альма-матери в 1932 г. командного факультета. Произошел значительный отрыв от исторически сложившихся научно-педагогических школ и традиций Михайловской артиллерийской академии, как правило, военно-технических. В Ленинград переехали всего два доктора и тридцать один кандидат наук, что составляло малую долю от их общего количества в академии. Наследниками же инженерных школ академии имени Ф.Э. Дзержинского с 1958 г. стали: по наземной артиллерии — Пензенское высшее артиллерийское инженерное ордена Красной Звезды училище; по зенитной артиллерии — Киевское высшее ордена Ленина Краснознаменное артиллерийское инженерное училище имени С.М. Кирова. Инженерные факультеты в ленинградской академии, как и первые два ордена и почетное имя, появились лишь в 1960 г. после присоединения факультетов Ленинградского высшего артиллерийского инженерного ордена Ленина, Краснознаменного училища имени М.И. Калинина;

2) игнорирования исторических фактов — неотмененных приказов военного министра СССР 1949 г. [2] и министра обороны СССР 1955 г. [3] о годовых праздниках двух академий, узаконенных **«в ознаменование дня формирования академии»**: годовой праздник Военной академии РВСН имени Петра Великого (на Боевом Знамени которой ленты орденов Ленина, Октябрьской Революции и Суворова) — 7 декабря; годовой праздник Михайловской артиллерийской командной академии (на Боевом Знамени которой ленты орденов Жукова, Ленина, и Красного Знамени) — 1 октября;

3) необоснованной приватизации заслуг и исторических имен Маиевского, Гадолина, Ипатьева, Тумаркина, Третьякова, Благонравова, Шапира, Сулаквелидзе, Самусенко и др., не имеющих прямого отношения к научным школам нынешней Михайловской артиллерийской академии, в то время как в Военной академии РВСН до сих пор существуют кафедры, унаследовавшие научные школы знаменитых ученых. С таким же успехом можно вписать в историю нынешней МАА и Исаака Ньютона, поскольку без законов, открытых великим ученым, невозможны артиллерийские науки.

Научно-педагогические школы Михайловской артиллерийской академии [4], а затем ее правопреемницы академии имени Ф.Э. Дзержинского готовили командиров и инженеров преимущественно для артиллерии. В то же время ее и в XIX, и в начале XX в. они были фактически единственными отечественными центрами по развитию теории оружия, основ проектирования и производства не только артиллерийских, но и других видов средств поражения: минометов, реактивных систем залпового огня; автоматического стрелкового, авиационного, танкового и корабельного вооружения; всех видов боеприпасов и даже боевых отравляющих веществ.

На базе ее факультетов и научно-педагогических школ были развернуты новые образовательные учреждения: Военная артиллерийская командная академия (позднее — имени М.И. Калинина), Ленинградский военномеханический институт, Военно-химическая академия, Академия механизаци-

ции и моторизации РККА, Военная электротехническая академия, факультеты вооружения Военно-морской и Военно-воздушной академий.

Академии неоднократно изменили предназначение, названия и состав. Но она всегда сохраняла и приумножала свои научно-педагогические школы, обеспечивающие подготовку высококвалифицированных офицерских кадров, соответствующих потребностям развития средств поражения. Имея мощный и мобильный научный потенциал, она всегда оставалась уникальным политехническим военным научно-образовательным центром России.

После завершения Второй мировой войны именно Военная артиллерийская инженерная академия имени Ф.Э. Дзержинского, переименованная позже в Военную академию РВСН имени Петра Великого, впервые в стране стала готовить военные кадры для ракетно-космического и ядерного направлений развития вооружения. Ее ученые приняли активное и общепризнанное участие в разработке, испытаниях и исследовании средств поражения на новых физических принципах действия. Гордиться надо, что именно артиллерийской академии доверили ковать ракетно-ядерный щит Родины, быть пионерами в становлении практической космонавтики.

При переходе на новый профиль Артиллерийская академия имени Ф.Э. Дзержинского вынуждена была заниматься в две смены. Учитывая это, как уже было отмечено выше, сначала был выделен филиал академии с дислокацией в Ленинграде в составе двух командных факультетов (наземной и зенитной артиллерии) и высших академических курсов, а потом на его базе артиллерийская командная академия.

Как же реагировали на этот процесс создания нового вуза прославленные артиллеристы, непосредственные участники его.

Откроем Краткую историю Артиллерийской командной академии, изданную в 1967 г. [5].

Повествование этого исторического труда начинается предложением: «Военная артиллерийская академия, как высшее военное учебное заведение, существует с 1953 года».

И далее на стр. 5: «История артиллерийского образования уходит в далекое прошлое... Выдающееся место занимала Артиллерийская академия имени Дзержинского — одно из старейших высших военных учебных заведений страны. Многих прославленных конструкторов, теоретиков и практиков в области боевого применения артиллерии подготовила Академия имени Дзержинского... Опыт поколений, накопленный в процессе подготовки офицерских кадров для артиллерии, является весьма ценным и его необходимо широко использовать...».

Глава 1 труда посвящена истории командных факультетов в Артиллерийской академии имени Дзержинского. При этом подчеркивается, что научно-педагогические школы командного профиля практически берут свое начало с июня 1932 г. с созданием командного факультета, «которого (*цитирую*), по существу, до сих пор не было ни в Советской Армии, ни тем более в русской армии до 1917 г.».

Глава 2 имеет название «Создание и развитие Военной артиллерийской академии». Отправными пунктами изложения стали утверждения: «Академия (*цитирую*) была создана на базе командных факультетов Артиллерийской академии имени Дзержинского... В течение короткого периода времени новое высшее военное учебное заведение страны стало на ноги и не только сохранило, но и приумножило все то хорошее и полезное, что было **получено в наследство от Академии им. Дзержинского**» (с. 43).

Точно так же излагали непосредственные участники выделения филиала и формирования командной артиллерийской академии изложили факты в фундаментальном труде «Военная артиллерийская академия имени М.И. Калинина (1953–1983). Исторический очерк» [6], вышедший в свет за год до развала Советского Союза.

Так относились к происходившему представители руководящего и профессорско-преподавательского состава, в том числе первые начальники и ведущие ученые академии Главный маршал артиллерии Н.Н. Воронов, генерал-полковники В.С. Коробченко, П.Ф. Слипченко, А.И. Матвеев, генерал-лейтенант А.И. Аверьянов, генерал-майор И.И. Жуков и др.

Руководство артиллерийской академии, переименованной в 1995 г. в Михайловскую, опираясь на общегосударственную тенденцию того времени пересмотра истории Родины, проигнорировали эти свидетельства.

Более того, срочно был подготовлен и издан в 1995 г. «Исторический очерк. 175 лет» [7], в котором уже отрицается факт ее существования как отдельного вуза только с 1953 г., умалчивается большая роль Военной артиллерийской инженерной академии имени Ф.Э. Дзержинского в формировании и обеспечении учебного процесса Военной артиллерийской командной академии в Ленинграде.

Этого же принципа придерживались и авторы последующих публикаций. В качестве примера приведем книгу «Михайловская военная артиллерийская академия. 190 лет на службе Отечеству». Даже полководческий орден Суворова, которым была награждена академия имени Ф.Э. Дзержинского, присвоили авторы. Обратим внимание на разворот вкладыша иллюстраций между страницами 66 и 67. Слева помещена фотография Указа о награждении Артиллерийской ордена Ленина Академии Красной Армии им. Дзержинского орденом Суворова 1 ст., а под ней подпись: «Указ о награждении академии орденом Суворова 1 ст.», а в колонтитуле страницы: Михайловская военная артиллерийская академия, справа — фото Грамоты Президиума Верховного Совета СССР по случаю вручения Военной артиллерийской командной академии Красного Знамени [8] как символ воинской чести. Для военнослужащих не секрет, что Боевое Знамя вручается при формировании воинской части.

Еще в государственной лицензии Михайловской военной артиллерийской академии № 24Т-1264 от 03.01.2001 начало истории академии приурочивается к 30.12.52, когда был выделен Филиал академии имени Ф.Э. Дзержинского с дислокацией в г. Ленинграде. А в паспорте академии, представленном в

управление военного образования в 2014 г. со ссылкой на упоминаемый выше приказ МО от 06.06.1953 уже значится дата основания 7 декабря 1820 г. (вопреки подлинной дате, указанной в приказе).

Что же дает право должностным лицам Михайловской академии беспелляционно присваивать исключительно себе всю историю отечественного высшего ракетного и артиллерийского образования?

Для обоснования своих притязаний наши оппоненты в разное время приводили следующие аргументы: именно они унаследовали историческое название Михайловская артиллерийская академия; до сих пор готовят артиллеристов, а не ракетчиков стратегического назначения, как это делает ВА РВСН имени Петра Великого; размещаются в историческом здании и городе, в которых начиналось существование сначала первого артиллерийского училища (с 1820 г.), а затем Михайловской артиллерийской академии (с 1855 г.).

На наш взгляд, против этих доводов можно привести неопровержимые контраргументы.

История пишется людьми, их деятельностью, ее результатами-событиями. Не виной, а великой заслугой Военной артиллерийской инженерной академии имени Ф.Э. Дзержинского является то, что именно она, а не командная артиллерийская академия в Ленинграде имела необходимый научно-педагогический потенциал для реализации пионерского проекта — подготовки впервые в стране офицеров (специалистов и командиров) ракетчиков и ядерщиков.

Конечно, историческое здание и городское окружение весомый аргумент. Но означает ли наше размещение в новом доме право на историю, материальные и духовные ценности ушедших из него жильцов?

И, наконец, сегодняшняя артиллерийская академия имеет другое наименование, отличное от императорского учебного заведения: Михайловская военная артиллерийская академия.

Начальник Генерального штаба ВС СССР генерал армии М.А. Моисеев в августе 1991 г. заключил [9]: «Анализ показывает, что юридически преемницей истории Михайловской Артиллерийской Академии является Военная академия имени Ф.Э. Дзержинского и пересматривать этот факт нет оснований».

В заключении экспертизы по вопросу основания, организационных преобразований и переименования Военной академии имени Ф.Э. Дзержинского и правопреемственности ее от офицерского отделения Артиллерийского училища, открытого в г. Санкт-Петербурге в 1820 г., проведенной Историко-архивным и военно-мемориальным центром Генерального штаба ВС РФ в 1995 г., сделан вывод, что «в результате изучения архивных документов установлено, что правопреемницей Михайловской артиллерийской академии является Военная академия имени Ф.Э. Дзержинского» за подписью первого заместителя начальника ГШ ВС генерал-полковника В.М. Журбенко [10].

Следовательно, и де-юре, и де-факто только Военная академия Ракетных войск стратегического назначения имени Петра Великого является правопрее-

емником Михайловской артиллерийской академии — Военно-технической Академии РККА имени тов. Дзержинского — Артиллерийской академии имени Ф.Э. Дзержинского.

Мы гордимся тем, что одна из самых мощных ветвей нашего исторического древа стала одной из самых прославленных академий современной России, удостоенной «за заслуги в обеспечении безопасности государства, укреплении его обороноспособности и подготовке высококвалифицированных военных кадров» [11] награды орденом Жукова. И все же отметим, что и этот последний государственный документ никоим образом не поддерживает притязание на двухвековую историю нынешней Михайловской военной артиллерийской академии.

Традиции Военной академии Ракетных войск стратегического назначения имени Петра Великого и нынешней Михайловской военной артиллерийской академии призывают нас беречь честь и достоинство наших уникальных учебных заведений, следовать исторической правде, сохранить их славу и возродить ее в новых условиях. Для всех нас сохранение боевого братства и духовного единства дороже всяких других новых приобретений.

Литература

- [1] Указ «О переименовании высших артиллерийских военно-учебных заведений» от 17.11.1995 № 1154.
- [2] Приказ Военного министра СССР № № 00248 от 08.12.1949.
- [3] Приказ Министра обороны СССР № 00110 от 06.06.1955.
- [4] Летопись ВА РВСН имени Петра Великого. Т. 1–5. / председатель ред. кол. Н.Е. Соловцов. М.: ВА РВСН, 2008.
- [5] Военная Артиллерийская ордена Ленина Краснознаменная академия им. М.И. Калинина. Краткая история. Л., 1967.
- [6] Военная артиллерийская академия имени М.И. Калинина (1953–1983). Исторический очерк.
- [7] К 30-летию Академии / Рук. авт. коллектива зам НА по УНР генерал-лейтенант А.И. Аверьянов. Ленинград, 1989.
- [8] Военная Артиллерийская академия. 175 лет. Исторический очерк». Общ. редакция начальника академии генерал-полковника Б.А. Плышевского. СПб., 1995.
- [9] Постановление Президиума Верховного Совета СССР от 04.04.1955. ¹ Исх. № 314/4/852 от 09.08.1991.
- [10] Исх. № 328/2461 от 28.11.1995.
- [11] Указ Президента Российской Федерации № 550 от 05.11.2015.

УДК 359.2

ГЕРМАНСКИЕ КРЕЙСЕРЫ «ЛЮТЦОВ» («ПЕТРОПАВЛОВСК», «ТАЛЛИН»), «ЗЕЙДЛИЦ» И ИХ РОЛЬ В РАЗВИТИИ ОТЕЧЕСТВЕННОГО СУДОСТРОЕНИЯ

С.В. Федулов, Д.Н. Соловьев

Аннотация. Однотипные тяжелые крейсера германской постройки «Лютцов» («Петропавловск», «Таллин») и «Зейдлиц» были уникальными и совершенными для своего времени кораблями. В сообщении показано, каким образом они попали в Советский Союз, а также какой вклад они внесли в развитие отечественного судостроения, военно-морской техники и вооружения. К тому же крейсер «Петропавловск» активно участвовал в обороне Ленинграда в качестве самоходной плавбатареи, чем вызывал люютую ненависть фашистских захватчиков.

Ключевые слова: крейсер «Лютцов» («Петропавловск», «Таллин»), крейсер «Зейдлиц», Военно-морской флот, Народный комиссариат Военно-морского флота (НКВМФ), Народный комиссариат судостроительной промышленности (НКСП), Контрольно-приемный аппарат (КПА), Управление кораблестроения ВМФ

Abstract. The same type of heavy cruisers built in the German «Lutzow» («Petrovavlovsk», «Tallinn») and «Seydlitz» was unique and perfect for his time ships. The message shows how they got to the Soviet Union. And also what contribution they made to the development of domestic shipbuilding, naval equipment and weapons. In addition, the cruiser «Petrovavlovsk» is actively involved in the defense of Leningrad as a self-propelled float. battery, which aroused a fierce hatred of the fascist invaders.

Keywords: cruiser «Lutzow» («Petrovavlovsk», «Tallinn»), the cruiser «Seydlitz», Navy, people's Commissariat of the Navy (NKVMF), the people's Commissariat of the shipbuilding industry (NXP), the Control receiving unit (KPA), Management of shipbuilding of the Navy

Накануне Великой Отечественной войны Советский Союз активно сотрудничал с Германией в области надводного судостроения. В ходе Второй мировой войны германская судостроительная промышленность была переориентирована, на крупносерийную постройку подводных лодок за счет свертывания программы надводного военного судостроения. Поэтому для СССР наметилась возможность приобретения нескольких приостановленных достройкой немецких боевых кораблей.

30 мая 1940 г. был заключен договор между заказчиком — Всесоюзным объединением «Машинимпорт СССР» и поставщиком — Обществом по продаже кораблей с ограниченной ответственностью Германии на достройку крейсера «Лютцов» (водоизмещение 16500 тонн, скорость 32,5 узла, вооружение — восемь 203-мм орудий) [1, л. 2–273]. Заказчика представляли П.А. Зайцев и П.И. Соловьев, поставщика — контр-адмирал В. Геле.

В соответствии с договором поставщик предавал заказчику крейсер «Лютцов» строящейся фирмой «Дешимаг» в Бремене для германского ВМФ. А также обеспечивал достройку крейсера в Ленинграде всеми строительными материалами, вооружением, боезапасом, торпедами, машинами, аппаратами, корабельными самолетами, бомбами, оборудованием, устройствами, запчастями, инструментами, материалами, которые по чертежам, техническим предписаниям, представленным по оборудованию Германского ВМФ, относились к

кораблю. Поставщик назначил на верфь в СССР представительство по шеф-монтажу, которое давало технические указания по строительству корабля.

Заказчик обязался организовать: достройку крейсера на верфи в Ленинграде по германским чертежам и техническим предписаниям; производство монтажа на корабле оборудования, предусмотренного для него поставками, заказанными фирмой «Дешимаг».

Перед буксировкой в СССР поставщик провел на корабле мероприятия для безопасной буксировки, передал заказчику описания состояния готовности, список установленных механизмов, трубопроводов, вспомогательных механизмов, брони и вооружения, перечень всего погруженного на крейсер. Поставщик осуществлял буксировку на Ленинградский рейд. В это время уже шла Вторая мировая война, поэтому военный риск за корабль и находящиеся на нем материалы нес поставщик до перехода $56^{\circ} 30'$ северной широты, а после его принял заказчик.

Для оказания помощи при монтаже оборудования и для консультации специалистов верфи при достройке корабля, поставщик прислал в Ленинград представительство и шефмонтажный персонал. Представительство состояло из 20 человек, и должно было находиться в распоряжении заказчика до окончания ходовых испытаний, но не позже 31 июля 1942 г.

За выполнение договора заказчик обязался выплатить 100 000 000 германских марок (в том числе расходы за буксировку, за командированный персонал по шефмонтажу) германскому банку в Берлине. Заказчик обязался не передавать документацию и технологию строительства крейсера третьей стороне и не использовать для строительства своих кораблей.

Приобретение корабля предоставило возможность нашим специалистам ознакомиться с новейшей иностранной военной техникой, учесть зарубежный опыт и внедрить ряд передовых по тому времени технических решений при создании новых кораблей ВМФ отечественной постройки. Кроме того, при выполнении германской стороной принятых ею обязательств, корабль мог быть передан ВМФ СССР в 1942 г. Тяжелые крейсера данного типа имели мощное артиллерийское вооружение, наклонный бортовой броневой пояс с толщиной брони 80-мм (эквивалентный 100-мм вертикальной броне), стабилизацию 105-мм универсальных артиллерийских установок. На них был практически решен ряд актуальных и сложных проблем военного кораблестроения, над которыми тогда работали советские специалисты: внедрение сварных конструкций корпуса и надстроек, применение пара высоких параметров (63 атм, 450°C), автоматическое регулирование основных элементов Главной энергетической установки (ГЭУ), увеличение дальности плавания за счет более высокой экономичности ГЭУ, применение успокоителей бортовой качки, высокая степень насыщенности корабля электрооборудованием постоянного и переменного тока [2].

31 мая 1940 г. крейсер «Лютцов» был прибуксирован в Ленинград, где достройка крейсера осуществлялась изо дня в день все хуже и хуже, пока не свелась на нет. Германское представительство и шефмонтажный персонал

покинули строительство. По мнению авторов, этому было несколько причин. Во-первых, военное судостроение одна из самых наукоемких отраслей, требующая четкой кооперации с другими не менее развитыми отраслями производства и предприятиями-смежниками, подчиненными другим ведомствам. Во-вторых, строительство корабля данного класса не являлось серийным. Поэтому, как самому судостроительному заводу, так и предприятиям-смежникам необходимо было осваивать немецкие технологии производства ограниченного количества корабельных деталей и механизмов, что в условиях массового перевооружения армии и реализации «Большой» судостроительной программы, Второй мировой войны представлялось маловероятным. В-третьих, на достройке крейсера «Лютцов» в значительной степени сказывалась разница в советской и германской судостроительной культуре производства, технологических процессах. В-четвертых, самое главное — планируя нападение на Советский Союз, Германия не очень беспокоилась о выполнении контрактных обязательств.

25 сентября 1940 г. крейсер был переименован в «Петропавловск». К началу Великой Отечественной войны корабль так и не был достроен и представлял собой следующее: водоизмещение 15 340 тн; вооружение — четыре 203-мм, одно спаренное 37-мм и восемь 20-мм орудий [3, с. 19]. В обороне Ленинграда активно использовался как несамоходная артиллерийская плавбатарея, при этом одно из орудий главного калибра во время стрельбы разорвало. Во время боев корабль получил около 50 попаданий вражеских снарядов крупного калибра (203...150 мм). И достойно выдержал их, но в сентябре 1941 г. он получил подводную пробоину в районе 130–136 шпангоутов и затонул в угольной гавани Ленинградского торгового порта, где пролежал на грунте 12 месяцев. В сентябре 1942 г. крейсер был поднят из воды и отбуксирован на завод № 189, где частично, в трудных условиях блокадного Ленинграда были произведены работы по сохранению наиболее ценного оборудования [4, л. 41]. Тогда же корабль был переименован в «Таллин».

В апреле 1945 г. после взятия штурмом советскими войсками г. Кенигсберга, в Лесной гавани порта был обнаружен затопленный тяжелый крейсер «Зейдлиц», однотипный с крейсером «Таллин» («Петропавловск», «Лютцов»). Корабль сел на грунт с осадкой: носом — 7,7 м, кормой — 10 м, имея крен в 4,5°. Таким образом, все помещения под броневой палубой и ряд помещений на броневой палубе были затоплены водой [4, л. 28].

Однако 25 мая 1945 г., примерно через полтора месяца после затопления, корабль был поднят из воды усилиями аварийно-спасательного отряда (АСО) Краснознаменного Балтийского флота (КБФ) посредством закрытия кингстонов и откачкой воды из крейсера [4, л. 29]. 8 июня 1945 г. приказом НКВМФ была назначена специальная комиссия для обследования состояния корпуса, механизмов и оборудования крейсера «Зейдлиц». Возглавлял комиссию начальник 1-го отдела Контрольно-приемного аппарата (КПА) Управления кораблестроения УК ВМФ на заводе № 189 инженер-капитан 3-го ранга В.А. Глушенко, в состав комиссии входили: инженер-капитан 1-го ранга

Н.С. Семенов, инженер-майор В.Н. Липницкий, начальник судостроительного отдела завода № 189 И.В. Жуков, старший научный сотрудник ЦНИИ-45 М.Н. Шифрин. Выбор председателя и членов комиссии не был случайным. В ее состав включили научных работников и практиков, но что очень важно — представителей завода № 189, на котором велась достройка «Лютцова» («Петропавловска»), однотипного с крейсером «Зейдлиц» корабля, которые изучили его по роду профессии досконально.

4 июля 1945 г. председателем и членами комиссии был подготовлен подробный отчет о результатах обследования состояния корпуса, механизмов и оборудования крейсера «Зейдлиц». Отчет был представлен начальнику УК ВМФ инженер-контр-адмиралу Н.В. Исаченкову, заместителю Наркома судостроительной промышленности инженер-контр-адмиралу А.М. Редькину и уполномоченному УК ВМФ в Ленинграде инженер-капитану 1-го ранга А.К. Усыскину [4, л. 28–39].

В данном документе члены комиссии отразили полное состояние корабля, а именно по [4, л. 28–33]: корпусу корабля, механической части, общим корабельным системам, электротехнической части. По результатам осмотра крейсера «Зейдлиц» члены комиссии сделали выводы и заключения, что оборудование корабля представляло наиболее передовую технику военного кораблестроения и во многих случаях являлось уникальным. В отчете было отмечено: «На корабле решены трудные технические проблемы, над которыми активно работает техническая мысль нашей страны и до сего времени не получила столь смелого решения на практике» [4, л. 34]. К таким решенным проблемам относились [4, л. 35]: высокие параметры пара машинно-котельной установки; автоматизация управления машинно-котельной установкой; система успокоителя качки корабля; большая дальность плавания (8000 миль) при высокой экономичности машинно-котельной установки; большая степень насыщенности электрическим оборудованием; система набора корпуса крейсера с применением в полном объеме электросварки.

Целый ряд механизмов, аппаратов, схем, систем и приборов, по мнению советских специалистов, имели оригинальную конструкцию и представляли большой технический интерес. Достройка и включение в состав ВМФ СССР крейсера «Зейдлиц», помимо существенного увеличения боевой мощи советского флота, должны были сыграть значительную роль в деле дальнейшего развития отечественного судостроения. А также «... смогут предоставить советской судостроительной промышленности в кратчайшие сроки с минимальными затратами богатый экспериментальный материал. Результаты испытаний крейсера «Зейдлиц» позволят значительно сократить переходный период от старой к новой технике, который у немцев занял более пятнадцати лет» [4, л. 35].

Вместе с тем члены комиссии определили, что достройка крейсера «Зейдлиц» в соответствии с основным техническим проектом была прекращена. Произведенные на корабле работы наглядно продемонстрировали намерения немецкого военно-морского командования в кратчайшие сроки и с мини-

мальными затратами переделать его в авианосец, который мог бы действовать в составе соединения на морских коммуникациях [4, л. 36].

В отчете также отмечалось: «К моменту затопления крейсера его техническая готовность по корпусной, механической, электротехническим частям составляла около 90–92 %. В результате затопления корабля техническая готовность была несколько снижена (особенно за счет электротехнической части) примерно 1–2 %. Общая техническая готовность крейсера, включая все виды вооружения и связи составляла 60–65 %» [4, л. 36]. По мнению членов комиссии, большая техническая готовность корабля по корпусной и электротехническим частям, механическим системам позволяли в ближайшее время приступить к достройке корабля по его прямому назначению. При этом не требовалось бы особого напряжения и больших материальных затрат судостроительных и энергомашиностроительных заводов. Основная тяжесть по достройке крейсера возлагалась бы на заводы, изготавливающие вооружение и средства связи [4, л. 36].

Члены комиссии обратили внимание на то, что, прекратив переделку крейсера «Зейдлиц» в авианосец, немецкие специалисты законсервировали котлы и механизмы корабля. Проведенные мероприятия по консервации техники в некоторой степени предохранили ее от коррозии во время потопления. Большинство механизмов и трубопроводов оказались наполнены водой [4, л. 37].

В отчете также указывалось на недостаточную укомплектованность экипажа корабля, который состоял из прикомандированного личного состава. На борту крейсера находилось 80 человек офицерского, старшинского и рядового состава, из них морских специалистов было только 40 человек. Это затрудняло выполнение всех необходимых на корабле работ [4, л. 37].

Для сохранения и освоения материальной части крейсера «Зейдлиц» члены комиссии предлагали [4, л. 38–39]:

1. Перевести крейсер «Зейдлиц» в Кронштадт для постановки в док, производства работ по заделке пробоин и покраски подводной части корабля.

2. Передать корабль заводу № 189 для сохранения его материальной части и дальнейшей достройки в соответствии с проектом, утвержденным НКВМФ.

3. Утвердить штат экипажа корабля до 365 человек, укомплектовав его, в первую очередь, за счет личного состава, ранее состоявшего в штате крейсера «Таллин» («Петропавловск», «Лютцов»).

4. На заводе № 189 организовать специальное бюро по достройке крейсера «Зейдлиц» и укомплектовать его опытными специалистами, ранее работавшими на крейсере «Таллин» («Петропавловск», «Лютцов»).

5. Включить в программу заводов № 189 и 209 на текущий период 1945 г. работы по сохранению оборудования крейсера «Зейдлиц».

6. Через НКЭП обязать заводы № 531, «Электросила» и «Красная Заря» в г. Ленинграде привести в порядок контрольно-измерительную аппаратуру, телеграфию, моторы, генераторы, электрооборудование трофейного крейсера в объемах и сроки, обеспечивающие сохранность указанного оборудования от порчи.

7. Организовать специальную группу конструкторов для проведения следующих работ: проведение технической инвентаризации всего погруженного и не смонтированного оборудования корабля; уточнение перечня недостающего оборудования и материалов, необходимых для достройки крейсера; снятие отчетно-монтажных схем, чертежей и систематизация всей технической документации проекта корабля.

8. Выдать заказ НКСП на производство работ по сохранению оборудования корабля и на разработку проекта по достройке крейсера «Зейдлиц» с вооружением отечественного производства.

9. В кратчайшие сроки обследовать бывшие военно-морские базы немецкого флота (которые вошли в зону оккупации советских войск), склады и заводы поставщиков оборудования крейсеров типа «Зейдлиц» с целью обнаружения оборудования, материалов, запчастей, и технической документации, необходимых для достройки крейсеров.

10. В случае невозможности получить штатное артиллерийское вооружение, ПУС, ПУТС, оптические приборы и средства радиосвязи, комиссия считала наиболее целесообразным приступить к переделке крейсера «Зейдлиц» с учетом установки на него вооружения и средств связи отечественного производства. В качестве артиллерии главного калибра предлагались системы МК-3-180 в четырех трехорудийных башнях.

По мнению членов комиссии ВМФ, именно такое решение вопроса позволило бы в короткие сроки ввести в строй два тяжелых крейсера типа «Зейдлиц» и обогатить отечественную судостроительную промышленность опытом производства новых видов военно-морской техники [4, л. 39].

Как считают авторы, решение о сосредоточении обоих однотипных кораблей для достройки на одном предприятии (завод № 189), в принципе, было рациональным. Во-первых, несмотря на огромный урон, нанесенный войной и блокадой, Ленинград обладал мощной научной и производственной базой. Во-вторых, завод № 189 имел довоенный опыт достройки кораблей данного типа. В-третьих, в случае необходимости отдельные механизмы, узлы и агрегаты с одного крейсера можно было использовать для окончательного ввода в строй другого. В-четвертых, на предприятии еще с довоенных времен имелись чертежи и документация, необходимая для окончания строительства крейсера типа «Лютцов».

После обследования в Кенигсберге крейсера «Зейдлиц» комиссия, назначенная приказом НКВМФ 8 июня 1945 г., в том же составе изучила состояние тяжелого крейсера «Таллин» («Петропавловск», «Лютцов») в г. Ленинграде. 19 июля 1945 г. членами комиссии был подготовлен отчет о результатах обследования, произведенного на заводе № 189 НКСП недостроенного крейсера «Таллин» («Петропавловск», «Лютцов») [4, л. 40]. В данном отчете было описано состояние корабля, а именно [4, л. 40–41]: корпус крейсера, механическая часть, системы и устройства, электротехническая часть, вооружение.

Вместе с тем члены комиссии указывали на необходимость изучения и использования немецких технических новинок. В отчете отмечалось, что обо-

рудование машинно-котельных установок крейсеров «Зейдлиц» и «Таллин» будут отвечать современному развитию техники. Оно даже через 10–15 лет не утратит своего значения в развитии отечественного судостроения. Поэтому члены комиссии предлагали следующее: «В целях максимального сокращения огромных затрат на экспериментально-исследовательские работы и периода освоения технических проблем необходимо срочно приступить к достройке крейсеров «Зейдлиц» и «Таллин», организовать изучение машинно-котельных установок и другого оборудования по особой программе. Эти мероприятия открывают широкие перспективы и возможности для приобретения практического опыта и творческой работы КБ и НИИ в области передовой техники военного судостроения» [4, л. 42].

Исходя из результатов обследования состояния крейсера «Таллин» члены комиссии предлагали [4, л. 42–43]:

1. В целях практического решения вопросов достройки крейсеров «Таллин» и «Зейдлиц» разыскать недостающее оборудование и материалы крейсеров в портах, на складах и заводах Германии, которые не были поставлены Советскому Союзу накануне войны или сняты с крейсера «Зейдлиц».
2. Реэвакуировать все материалы и оборудование крейсера «Таллин» на завод № 189 и прекратить их расходование не по прямому назначению.
3. Привести в полный порядок имеемое на складах оборудование крейсера «Таллин» и переконсервировать его для длительного хранения.
4. Произвести полную техническую инвентаризацию всего оборудования и материалов крейсера «Таллин».
5. Использовать квалифицированных инженеров, мастеров и рабочих немецких заводов при достройке крейсеров.
6. Создать на заводе № 189 специальное бюро по достройке крейсеров, укомплектовав его специалистами, ранее работавшими по достройке крейсера «Лютцов».
7. Создать специальную группу КПА ВМФ по достройке указанных крейсеров.

С выводами и предложениями комиссии согласился уполномоченный УК ВМФ в Ленинграде инженер-капитан 1 ранга А.К. Усыскин и директор завода № 189 Н.Я. Олейников. Отчет о результатах обследования, произведенного на заводе № 189 НКСП недостроенного крейсера «Таллин» был направлен начальнику УК ВМФ инженер-контр-адмиралу Н.В. Исаченкову, заместителю НКСП инженер-контр-адмиралу А.М. Редькину.

Основываясь на заключении и предложениях комиссии ВМФ исследовавшей крейсер «Таллин», а также на заключении о состоянии крейсера «Зейдлиц» и предложениях по его использованию 12 июля 1945 года НКВМФ Адмирал Флота Советского Союза Н.Г. Кузнецов направил письмо НКСП И.И. Носенко. В нем предлагалось провести перечисленные мероприятия по достройке крейсера.

14 июля 1945 г. НКСП И.И. Носенко направил НКВМФ Адмиралу флота Н.Г. Кузнецову ответ, в котором сообщал, что НКСП не считает возможным

самостоятельно решать вопрос о мероприятиях по крейсеру «Зейдлиц». Так как для этого было необходимо принятие решения Советским правительством, в соответствии с которым должны быть возложены определенные обязательства не только на НКСП, но и на другие наркоматы, которые будут участвовать в работе по сохранению корабля и, в частности, НКЭП, НКТМ, НКМВ и др. [4, л. 44].

Со своей стороны НКСП согласился заделать повреждения подводной части корпуса крейсера; совместно с командой корабля провести необходимые работы по сохранению материальной части в пределах, относящихся к судостроению; провести систематизацию архивов, чертежей и технической документации по проекту 83; совместно с НКВМФ провести инвентаризацию всего оборудования крейсера «Зейдлиц». Что же касалось приема крейсера в ведение НКСП, то И.И. Носенко считал, что делать это было нецелесообразно до решения вопроса о его восстановлении и использовании. По его мнению, организовывать специальное бюро по достройке корабля также не имелось оснований, пока не будет проведена инвентаризация оборудования крейсера и установлена возможность получения из Германии недостающих чертежей, оборудования, вооружения и материалов. Специальная группа по инвентаризации чертежей корабля была создана в ЦКБ-17 НКСП. И.И. Носенко предлагал Н.Г. Кузнецову представить Советскому правительству совместные предложения НКСП и НКВМФ для принятия решения о переводе крейсера «Зейдлиц» в г. Ленинград; сохранении его материальной части; розыске в Германии недостающих чертежей, вооружения и оборудования [4, л. 44].

В ожидании разрешения своей судьбы, крейсер «Зейдлиц» находился в порту Кенигсберга, так как совместным решением НКВМФ и НКСП от 4 декабря 1945 г. его перевод в г. Ленинград был перенесен на весну 1946 г. Это было связано с затруднительным положением, создавшимся на КБФ с буксирными средствами и отсутствием на самом корабле размагничивающего устройства [4, л. 56]. Однако на этом злключения крейсера не закончились. В 00 ч 15 мин 21 декабря 1945 г. в порту г. Кенигсберг от взрыва котла на барже-отопителе, стоявшей у борта крейсера «Зейдлиц», возник пожар. Огонь перекинулся на верхнюю палубу корабля, который затем был отведен на 200 метров от горячей баржи. На крейсере пожар был вскоре ликвидирован. В результате пожара выгорел участок палубы корабля, главные и вспомогательные механизмы не пострадали. Баржа-отопитель сгорела, при тушении пожара погибло четыре человека, несколько человек получили ожоги [4, л. 58].

В 1946 г. крейсер «Зейдлиц» отбуксировали в Ленинград. 10 марта 1947 г. недостроенный корабль даже был зачислен в состав ВМФ СССР, но уже 9 апреля 1947 г. его исключили из списков и впоследствии разобрали. Все новинки военно-морской техники были тщательно изучены. Аналогичная участь постигла и крейсер «Таллин» («Петропавловск», «Лютцов»). По причинам технологического характера этот крейсер так и не был введен в состав ВМФ, хотя механизмы крейсера «Зейдлиц» можно было использовать для «Таллина». В течение семи лет — с 1945 по 1952 г. — прорабатывались вари-

анты достройки корабля с отечественным вооружением. Но все они не были реализованы, а корпус к 1961 г. был разрезан на металлолом [5, с. 7].

По мнению автора, причины, не позволившие достроить эти крейсера или хотя бы один из них, заключались в следующем: во-первых, технологическая несовместимость советской промышленности с немецким производством. Получить необходимые и недостающие для достройки кораблей механизмы, оборудование, агрегаты, материалы, чертежи и документацию из Германии не представлялось возможным. Во-вторых, для того чтобы заменить их комплектующими материалами, узлами и деталями отечественного производства, необходимо было переделывать все производственные процессы не только на заводе № 189 НКСП, но и на предприятиях-смежниках других наркоматов. Осуществлять все эти мероприятия в условиях восстановления разрушенной жесточайшей войной экономики, было слишком дорого и нецелесообразно. В-третьих, советская судостроительная промышленность, научная школа и производственная база, как наглядно продемонстрировала реализация довоенной «Большой программы военного судостроения», уже развивалась в своем направлении. В-четвертых, принятое Советским правительством решение не достраивать эти крейсера было обоснованным. Выдающийся кораблестроитель А.Н. Крылов отмечал, что корабль устареваеt уже в момент его закладки, так как за время его строительства наука и техника уйдут далеко вперед [6, с. 185].

Таким образом, хотя крейсера «Таллин» («Петропавловск», «Лютцов») и «Зейдлиц» так и не были достроены, но изучение новинок морской техники, новшеств судостроительного производства внесли свой вклад в развитие отечественного кораблестроения. Советские ученые, конструкторы, руководители производства и судостроители смогли в полном объеме ознакомиться с перспективными образцами зарубежной техники и в дальнейшем использовать этот опыт в отечественных разработках, а также использовать данные корабли в качестве экспериментальной базы.

Вместе с тем несовместимость германской и советской судостроительных технических и технологических систем не позволило даже при наличии двух недостроенных кораблей собрать и ввести в строй хотя бы один из них. К сожалению, этот пример не стал поучительным при попытке размещения во Франции заказов на строительства вертолетоносцев типа «Мистраль».

Литература

- [1] Российский государственный архив Военно-морского флота. Ф. Р-441. Оп. 16. Д. 359.
- [2] Последние в мире суперлинкоры. Первые послевоенные планы. URL: http://www.plam.ru/warhistory/superlinkory_stalina_sovetskii_soyuz_kronshtadt_stalingrad/p3.php (дата обращения: 04.03.2015).
- [3] Корабли и суда ВМФ СССР (1928–1945). М.: Воениздат 1988.
- [4] Центральный военно-морской архив Министерства обороны РФ Ф. 13. Оп. 71. Д. 1284.
- [5] *Сергеев О.* «Мистраль»: в третий раз на грабли // Независимое военное обозрение № 9. 2010.
- [6] *Крылов А.Н.* Мои воспоминания. Л.: Судостроение, 1979.

УДК 359.2

МИГРАНТЫ В НОВЕЙШЕЙ ИСТОРИИ РОССИИ И ПРОБЛЕМЫ НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Д.Н. Филипповых

Аннотация. В сообщении рассматриваются некоторые аспекты национальной безопасности Российской Федерации в контексте миграционных процессов, характерных для новейшей истории нашего государства.

Ключевые слова: Россия, мигранты, национальная безопасность, геополитическая безопасность, демографическая безопасность, экономическая безопасность, правовая безопасность

Abstract. The report deals with some aspects of the national security of the Russian Federation in the context of migration processes characteristic of the modern history of our state.

Keywords: Russia, migrants, national security, geopolitical security, demographic security, economic security, legal security

Для лучшего представления ситуации с мигрантами в России обратимся к статистическим данным за 2016 г. Они красноречиво говорят о следующем.

Во-первых, миграция, как и в предыдущие годы, практически полностью обеспечивала рост населения в Российской Федерации. Москва и область, Санкт-Петербург с Ленинградской областью, а также Краснодарский край в 2016 г. по-прежнему были крупнейшими центрами концентрации мигрантов.

Во-вторых, 85–86 % мигрантов, как и в предыдущие годы, составляют граждане СНГ. В 2016 г. быстрыми темпами росла численность мигрантов из стран — членов ЕАЭС, особенно из Кыргызстана. Однако основной поток мигрантов в Россию идет из Украины. В 2016 г. она обеспечила почти половину миграционного прироста международной миграции.

Среднегодовое количество мигрантов, приезжающих в Россию работать по найму, составляет около 4 млн человек. Примерно 3,8–3,9 млн из них из СНГ и 170–180 тыс. — трудовые мигранты из дальнего зарубежья. В течение 2016 г. росло число «сезонных» мигрантов, и к началу октября оно составило 10,4 миллиона человек. Однако уже в четвертом квартале минувшего года их численность имела тенденцию к сокращению. В 2017 г. увеличение потока трудовых мигрантов ожидается уже весной.

В-третьих, значительная часть мигрантов, прибывающих с целью трудоустройства, не торопится официально оформлять документы для работы в Российской Федерации. Таким образом, проблема легализации трудовых мигрантов не только остается актуальной, но и приобретает известную остроту. Достаточно отметить, что на конец сентября 2016 г. полностью не легализованными были около 1,3 млн человек из 4 млн трудовых мигрантов, приехавших в Россию. Кроме того, значительная часть приехавших в Российскую Федерацию с частной целью иностранных граждан в действительности работают здесь без какого-либо юридического оформления трудовых отношений. В 2016 г. более 55 % трудовых мигрантов, первично легализовавшихся на

рынке труда, имели неформальные отношения со своими работодателями, а среди трудовых мигрантов — граждан стран ЕАЭС таких было уже более 60 % [1].

В-четвертых, растет число нелегальных мигрантов в России. В 2016 г. сложилась такая ситуация, что нелегально прибывшие в Российскую Федерацию граждане за счет незнания языка и норм права, взаимодействуя с российским обществом, становятся причиной массы проблем. По статистическим данным, за последние несколько лет число преступлений, которые совершили выходцы из других государств на территории Российской Федерации, резко возросло. Сюда относят мошенничество, несоответствие миграционных документов, воровство, вандализм. Стало понятно, что проблематика вопроса, а точнее, то, как миграция влияет на внутреннюю жизнь России, представляет собой очень серьезный конфликт интересов. Более того, многие эксперты прогнозируют, что поток мигрирующих граждан только будет увеличиваться в 2017 г. [2, с. 711–713].

В-пятых, миграция сегодня фактически становится заместителем демографических потерь, вызванных отрицательным естественным приростом населения России. В то же время преодоление депопуляции России мерами миграционной политики сопряжено с высокой иммиграцией в страну (на уровне порядка 1 % численности населения, т. е. более 1 млн в год) [3, с. 62], что в обозримой перспективе, безусловно, имеет свои негативные последствия.

Таким образом, только приведенные выше данные о миграционных процессах, происходивших в России в последние годы, говорят о том, что о каком бы компоненте национальной безопасности России ни шла речь, — геополитическом, экономическом, правовом, демографическом — миграция в известной степени влияет на все ее составные части.

Рассмотрим более подробно названные выше компоненты национальной безопасности.

В геополитическом плане Россия в течение исторически короткого промежутка времени (за каких-то двадцать лет) превратилась на евразийском пространстве в мощный центр притяжения мигрантов. Российская Федерация только за период 1989–2000 гг. приняла 11 млн человек, и вышла по количеству въезжающих в страну мигрантов на третье место в мире после США и Германии [4, с. 430]. Геополитический аспект взаимосвязи миграции с национальной безопасностью актуален сегодня для многих регионов России, в частности, в этническом контексте миграции. Это, в первую очередь, Москва и Санкт-Петербург, а также такие регионы России, как Приморье, Восточная Сибирь, Поволжье, Краснодарский край и другие.

По оценкам экспертов, удельный вес иностранных граждан к коренному населению столицы уже превысил 15 %-ный рубеж, в Уральском федеральном округе он в среднем составляет 3 %, но в Ямало-Ненецком автономном округе — 6,4 %, Ханты-Мансийском АО — 5,4 % [5, с. 149].

И здесь на первый план выходят мигранты из Китая. Они уже стали значимым элементом российской рыночной экономики. По многим причинам

миграционный поток из Китая будет в обозримом будущем возрастать. Китайские трудовые мигранты демонстрируют корпоративную, общинную модель поведения и интеграции в принимающем обществе [6, с. 95–137]. Так, в настоящее время численность китайцев, проживающих в Приморье, составляет 3 млн человек, которые косвенно включаются в экономическую и общественную жизнь региона.

По мнению экспертов, динамика современной миграции китайцев может привести к тому, что к 2050 г. каждый четвертый житель России будет называться китайцем, что, несомненно, приведет к существенным геополитическим проблемам, поскольку произойдут радикальные изменения в этническом составе населения страны [7, с. 40–41].

По официальным данным, регулярно в России находится около миллиона граждан Таджикистана. В этой стране, наверное, нет семьи, члены которой не находились бы на заработках в России. Больше всего выходцев из Таджикистана приезжает в Москву и Московскую область — здесь и работы больше, и зарплаты выше [8].

Министр труда, миграции и занятости населения Таджикистана Сумангул Тагойзода отметила, что только в 2016 г. в Россию на заработки выехало 504,9 тыс. человек [9]. В обозримой перспективе эта цифра будет только расти. А это уже напрямую связано с демографическим аспектом национальной безопасности.

И это не голословные заявления. Обратимся к фактам. Суммарный коэффициент рождаемости в Киргизии возрос с 3,2 в 2013 г. до 4 детей на женщину в 2014 г., что не просто превышает уровень простого воспроизводства (2,15), но быстрыми темпами увеличивает численность этого народа. В скором времени молодежь из Центрально-Азиатского региона будет расширять многочисленные общины и ареалы проживания в России, Китае и Казахстане и других странах мира. Россия такими значениями суммарного коэффициента рождаемости похвастаться не может, в 2014 г. показатель составил 1,8 ребенка на женщину. Рост суммарного коэффициента рождаемости к 2014 г. также был зафиксирован в Таджикистане с 3,7 до 3,8; в Казахстане с 2,6 до 3,0; в Узбекистане с 2,3 до 2,4. Женщины-мигранты указанных стран рожают в России, несмотря на социально-бытовые условия, и остаются в ней, часть женщин-мигрантов прибывает с семьей вслед за мужем, уехавшим в Россию на заработки, т. е. нарастает интенсивность расширения этноса за пределами его первоначального ареала, образуются диаспоры, этнические колонии, что обуславливает демографическую экспансию [10, с. 34].

Проживание в России большого количества временных мигрантов, а также увеличение их определенной части может привести к значительным, а возможно, и радикальным переменам в этнокультурном населении России [11, с. 127].

Социологам хорошо известно, что появление любого нового элемента в социальном организме — это неизбежно нарушение сложившегося равновесия. О том, какие формы может это приобрести, говорят массовые антиимми-

грационные настроения и безуспешные попытки использовать их, исходя из имеющегося европейского опыта, в качестве инструмента политической мобилизации и борьбы за власть и ресурсы.

Что касается экономической составляющей национальной безопасности, то по оценкам МВД России и Федеральной миграционной службы, на территории страны находится от 5 до 15 млн незаконных мигрантов (около 10 % от населения страны). Они создают угрозу национальному рынку труда и благоприятствуют развитию теневой экономики. По оценкам Российской Академии Наук, трансферты граждан СНГ из России на родину достигают 3,67 млрд. долларов в год, а по данным МВД России, приезжие из ближнего зарубежья ежегодно вывозят из страны 13–15 млрд. долларов [5, с. 149].

Незаконная миграция в России в настоящее время превратилась в отлаженный криминальный бизнес с разветвленной структурой, миллионным количеством вовлеченных лиц и многомиллиардным в долларовом исчислении оборотом финансового капитала. Сегодня у нас в стране формируются этнические инфраструктуры, работа которых заключается как раз в приеме незаконных мигрантов из числа соотечественников с целью развития многосекторной «теневой» этноэкономики, которая, по мнению специалистов в области национальной безопасности, может являться составляющим элементом «экономики террора».

Незаконные мигранты стремятся создать в России практически неконтролируемые финансовые институты, рынок товаров и услуг. С этой целью они уклоняются от уплаты налогов, ведут противоправную коммерческую деятельность, увеличивая объемы распространения некачественной и поддельной продукции, особенно спиртосодержащих товаров и пищевых продуктов, наносящих непоправимый вред здоровью граждан Российской Федерации.

В качестве примера выше сказанного отмечу, два года назад в г. Иркутске были выявлены подпольные китайские банки, которые финансировали поставителей «Поднебесной» для скупки леса, цветных металлов, организации контрабанды лекарственного сырья растительного и животного происхождения [7, с. 41].

До последнего времени большинство из 6,5 тыс. действующих на территории Российской Федерации рынков различного назначения находились под криминальным влиянием, в том числе этнических организованных групп. Специалисты говорят о том, что государство фактически лишается контроля над внутренним розничным рынком — «ключевой сферы повседневной жизни россиян и основы экономической безопасности государства» [5, с. 150].

Нелегальная миграция представляет реальную угрозу для экономической и в целом российской общественной безопасности и стабильности, способствует расширению подпольного рынка труда, росту преступности и в целом ухудшению криминогенной обстановки в стране.

Как видим, экономическая безопасность России невозможна без способности юридическими средствами противостоять внешним и внутренним угрозам, т. е. без обеспечения юридической безопасности российского общества.

По мнению руководителя Национального антитеррористического комитета генерала армии А.В. Бортникова, незаконная миграция «приобрела признаки организованной и тщательно законспирированной преступной деятельности». Особую тревогу в настоящее время вызывает деятельность этноорганизованной преступности, так как общность языка, обычаев, традиций, наличие родовых и конфессиональных связей обеспечивает консолидацию преступных групп мигрантов и является своеобразным щитом, обеспечивающим их безопасность, делающим невозможность проникновения в их среду [7, с. 42].

Россия, безусловно, заинтересована в том, чтобы миграционные потоки не шли в разрез с национальными интересами, в том числе путем создания мигрантами этнических организованных преступных групп [12, с. 23–25].

Однако практика показывает обратное. Нелегальные мигранты активно устанавливают противоправные связи с должностными лицами органов власти, сотрудниками правоохранительных органов. На денежные средства, нажитые преступным путем, скупают жилье, земельные участки и промышленные предприятия. Нелегалами совершается значительная часть имущественных преступлений, преступлений против жизни и здоровья граждан. Например, ими совершается каждое четвертое преступление в сфере наркобизнеса, который представляет реальную угрозу общественной безопасности России. Наркодилеры в нашей стране представляют диаспоры таджиков, азербайджанцев, узбеков, а в последнее время и украинцев, получивших вид на жительство в Российской Федерации.

В короткие сроки организованными преступными сообществами созданы устойчивые наркотрафики, пронизывающие практически всю территорию страны. В результате за последние десять лет уровень немедицинского потребления наркотиков в России увеличился в 22 раза, превысив трехмиллионный рубеж. При этом подавляющая часть из них — это лица в возрасте до 30 лет [5, с. 150].

Уже в этом году в ходе масштабной операции, проведенной сотрудниками МВД и ФСБ Российской Федерации, были задержаны 67 участников наркогруппировки, 47 из которых являются гражданами Украины. Они еще в 2015 г. организовали на территории России наркобизнес. Обнаружены три лаборатории по изготовлению синтетических наркотиков, располагавшиеся в Истринском, Красногорском и Одинцовском районах Московской области. В неделю они выпускали от 150 до 500 кг спайсов. С каждой партии мини-производства получали по 8–9 тыс. дол. Склады готовых наркотиков находились в 14 регионах, в том числе в Подмоскowie, Свердловской, Новосибирской, Воронежской, Челябинской, Ростовской, Омской, Иркутской областях, в Красноярском крае и Ханты-Мансийском округе. Годовой оборот группировки составлял более 2 млрд руб. Из незаконного оборота полицейские изъяли более 4 т синтетических наркотиков и 3,5 т прекурсоров [13].

Таким образом, для обеспечения безопасности страны следует:

1) совершенствовать уголовное законодательство. В качестве меры наказания для иностранцев предусмотреть «высылку из страны» без права по-

вторного посещения. При решении вопроса об условно-досрочном освобождении однозначно высылать из России с запретом последующего посещения. Предусмотреть также введение уголовной ответственности за незаконное пребывание на территории Российской Федерации;

2) взаимодействовать с правоохранительными органами государств — источников миграционных потоков по проверке лиц прибывающих в Россию на причастность к незаконным вооруженным формированиям, к экстремистским религиозным течениям, и в случае обнаружения таких лиц — депортация;

3) ввести обязательное дактилоскопирование и медицинское освидетельствование всех мигрантов [7, с. 42].

Таковы некоторые мероприятия по обеспечению миграционной безопасности и национальной безопасности в целом.

Литература

- [1] <https://ria.ru/society/20161206/1482966297.html>
- [2] *Халуллина А.И., Шагиева Л.А.* Нелегальная миграция в России и методы борьбы с ней // Молодой ученый. 2016. № 28.
- [3] *Эдиев Д.* Международная миграция как фактор преодоления депопуляции России // Миграция и национальная безопасность: Научная серия: Международная миграция населения: Россия и современный мир / Гл. ред. В.А. Иончев. М., 2003.
- [4] *Астафьева О.Н.* Миграционные потоки и перспективы культурного разнообразия // Международная безопасность России в условиях глобализации. М., 2007.
- [5] *Щукина К.В.* Влияние миграционных процессов на экономическую безопасность России // Экономика, управление, финансы: материалы IV Междунар. науч. конф. (г. Пермь, апрель 2015 г.). Пермь, 2015.
- [6] *Дятлов В.* Миграции, мигранты, «новые диаспоры»: фактор стабильности и конфликта в регионе // Байкальская Сибирь: из чего складывается стабильность М.: Иркутск, 2005.
- [7] *Ишигеев В.С., Авдеев М.Е.* Миграция и национальная безопасность России // Вестник Восточно-Сибирского института МВД России. № 4(75). 2015.
- [8] <http://tjk.rus4all.ru/exclusive/20151111/726296417.html>
- [9] <http://avesta.tj/2017/01/19/kolichestvo-tadzhikskih-migrantov-vyezshayshih-v-rossiyu-umenshilos-na-6/>
- [10] *Махова О.А., Егорова Е.А.* Проблемы демографической безопасности сквозь призму оценки динамики естественных и миграционных процессов в России // Статистика и экономика. Т. 13. № 5. 2016.
- [11] *Собольников В.В.* Понятие миграционной преступности и проблемы ее определения // Ленинградский юридический журнал. 2011. № 3.
- [12] *Грибунов О.П., Баских Е.И.* Криминологическая профилактика преступлений, совершаемых организованными преступными группами, созданными на этнической основе // Российский следователь. 2013. № 22.
- [13] *Сергеев Н.* Российская полиция раскрыла украинский «ХимПром» // Коммерсант. 15.02.2017.

УДК 355.23

ВОЕННО-ПОЛИТИЧЕСКИЕ УЧИЛИЩА: ВЗГЛЯД ИЗ СЕГОДНЯШНЕГО ДНЯ. К 50-ЛЕТИЮ СОЗДАНИЯ

В.С. Хохлов

Аннотация. В статье раскрывается история создания военно-политических училищ в Вооруженных Силах СССР, процесс обучения и воспитания курсантов в них.

Ключевые слова: военно-политические училища, курсанты, учебный процесс, офицеры-политработники

Abstract. The article reveals the history of creation of political-military schools in the Armed Forces of the USSR, the process of training and education of students in them.

Keywords: military-political school, the students, the learning process, officers-political workers

Высшие военно-политические училища (ВВПУ) были созданы в соответствии с постановлением ЦК КПСС «О мерах по улучшению партийно-политической работы в Советской Армии и Военно-Морском Флоте» от 21 января 1967 г. [1, с. 94–99] и приказом Министра обороны СССР от 13 марта 1967 г. [2, с. 414–418].

Сначала было создано семь военно-политических училищ: общевойсковое в Новосибирске; танково-артиллерийское — в Свердловске (ныне Екатеринбург); авиационное — в Кургане; войск ПВО — в Ленинграде (Горелово); инженерных войск и войск связи — в Донецке; строительное — в Симферополе; военно-морское — в Киеве и военно-политический факультет училища Ракетных войск стратегического назначения (РВСН) — в Ростове-на-Дону. Позднее к ним добавились: военно-политическое училище РВСН — в Риге (вместо Ростовского факультета), общевойсковое военно-политическое училище в — Минске, военно-политическое училище строительных войск — в Таллинне.

Кроме созданных с 1961 г. успешно функционировало Львовское высшее военно-политическое училище, с 1963 по 1970 г. — факультет политсостава в высшем военно-морском училище им. М.В. Фрунзе. Аналогичные училища были созданы и в других силовых структурах: в 1969 г. — в Ленинграде, для Министерства внутренних дел и в 1970 г. — в Голицыно, для Погранвойск Комитета государственной безопасности СССР.

Введение института заместителей командиров рот, батарей и эскадрилий по политчасти ориентировало на повышение эффективности партийно-политической работы и усиление партийного влияния в тех подразделениях, в которых решается судьба боевой готовности, дисциплины и службы.

ВВПУ остались в памяти многих их выпускников как авторитетная школа обучения и воспитания, формирующая знания, навыки и умения офицера-политработника со спецификой подготовки для каждого вида и рода вооруженных Сил.

Выпускники ВВПУ были и остаются в жизни высокопрофессиональными военными кадрами, которые в большинстве своем достойно пронесли на службе, в боевой обстановке, в общественно-политической жизни, на трудовом поприще, честь и авторитет родного вуза. Всего в 13 высших военно-политических училищах за все годы их существования было подготовлено более 100 тысяч офицеров-политработников. Многие из них отмечены государственными наградами, а более 30 удостоены звания Героя Советского Союза и Героя России [3, с. 88].

Марка выпускника ВВПУ по-прежнему является пропуском во все сферы человеческой деятельности, свидетельством высокого уровня подготовки их родных вузов. Среди выпускников ВВПУ государственные деятели, депутаты высших органов власти, руководители регионов. В их числе: президент Монголии Ц. Элбэгдорж, С.В. Степашин, В.А. Колокольцев, С.А. Быстров, Г.Н. Батанов, В.А. Озеров, Ф.А. Клинецвич, С.Е. Рыбаков, Н.П. Тулаев, С.В. Железняк, Г.Ю. Семигин, С.А. Глотов, В.Л. Шитуев, М.П. Ненашев, В.В. Селиверстов, М.С. Шеремет, Ю.А. Савенко, И.А. Сулейманов, И.В. Баринов, Е.Ю. Логинов, А.И. Салий, С.В. Аксенов, А.Н. Горбенко, В.В. Рюмин, В.М. Сверчков, С.Ю. Мелюков и многие другие.

Многие выпускники военно-политических училищ стали признанными учеными и педагогами, ведущими журналистами и бизнесменами.

Военно-политические училища были гордостью многих городов, в которых они располагались. Например, в Донецке политехническое училище считали любимым детищем города. И по сегодняшний день эти воспоминания звучат теплыми словами из уст того поколения, с которым общались выпускники.

Между тем нахождение (дислокация) в городе ВВПУ — весьма заметное социально-политическое явление в его жизни и судьбе, способствующее решению целого ряда важных задач:

- военно-патриотическому воспитанию горожан, особенно молодежи;
- созданию новых рабочих мест и пополнению городского бюджета за счет дополнительных налоговых поступлений;
- улучшению демографической ситуации;
- развитию социокультурных, межнациональных отношений;
- укреплению кадрового потенциала местных партийных и государственных органов за счет выпускников, возвращавшихся в город и область после увольнения в запас и т. д.

А сколько новых лейтенантских семей родилось за годы учебы курсантов в этих городах и регионах, которые затем достойно прошли по гарнизонам и военным городкам бывшего Советского Союза и за его границами!

В целом учебный процесс в политических училищах отвечал потребностям времени, в котором жили СССР и его Вооруженные Силы. Ставка была сделана на подготовку офицера как высоко идейно-политической и мировоззренческой ориентации, военного профессионала с глубоким знанием партийно-политической работы (теории и практики), а также нравственно и физически подготовленной личности.

Решение этой задачи обеспечивалось учебными программами, которые гармонически сочетали в себе военные, гуманитарные и социально-экономические, естественнонаучные и технические дисциплины. Так, в Донецком ВВПУ весь учебный процесс был рассчитан на 4900 ч, в том числе: общественные дисциплины — 1630 ч, общевоинские — 1100 ч, специальные — 1570 ч, общеобразовательные — 600 ч. Из этого видно, что упор не делался на изучении марксизма-ленинизма, как полагают некоторые.

Конечно, можно критически относиться к той или иной идеологии, политической системе, общественному и государственному строю. Однако при этом не следует забывать, что образование как социальный институт существует в конкретной социальной среде, это среда детерминирует те классы задач, которые могут быть решены, характер и формы учебно-воспитательной работы. Поэтому в этом смысле деидеологизированного и деполитизированного военного образования вообще существовать не может.

Важную роль в становлении курсантов играли общеобразовательные кафедры. Они учили естественным наукам, иностранным языкам, литературе и искусству, физическому развитию и приемам спортивного мастерства, правилам этикета, культуре речи... Это все потом пригодилось в жизни!

Организация учебного процесса с точки зрения его содержания и формы, также обеспечивала получение курсантами военно-профессиональных знаний, навыков и умений на уровне, обеспечивающего выполнения всего спектра функциональных обязанностей офицера звена «роты — батарея». Практически все выпускники получали 3-й класс по той или иной военной специальности, хорошо знали основную технику своего вида или рода войск, умели устранять простые технические неисправности аппаратуры или боевой техники.

В ВВПУ последовательно и настойчиво реализовывалась идея единства обучения, воспитания и воинской деятельности. В свое время известнейший немецкий философ Иммануил Кант отмечал: «Два человеческих изобретения можно считать самыми трудными, а именно искусство управлять и искусство воспитывать» [4, с. 450]. И этот тезис широко применялся в учебно-воспитательном процессе на протяжении всех лет обучения в этих учебных заведениях.

Все начиналось с повседневной жизни всех вышеперечисленных училищ, которая строилась таким образом, чтобы любые ее стороны и аспекты оказывали воспитывающее воздействие на обучающихся. Все это впитывалось курсантами и становилось эталоном для будущей военной службы на офицерских должностях.

У курсантов, прежде всего, формировались система ценностей и идеалов, обеспечивающих честное и добросовестное исполнение своего предназначения на армейской службе. Особенно это заметно было и проявилось у первых выпускников. Быть офицером-политработником — звучало гордо! К сожалению, на последних выпусках отражалась нестабильная политическая обстановка в стране и усиливающиеся негативные отношения к КПСС. Однако, не-

смотря на все эти перипетии, многие выпускники сохранили уважение к полученной воинской профессии — офицера-политработника.

Курсанты воспитывались как будущие воспитатели и, в своем большинстве, оправдывали возлагаемые на них надежды. С первых шагов практической службы в ротах, батареях и эскадрильях офицер-политработник старался изучить особенности своего воинского коллектива и индивидуальные способности, и психику своих подчиненных как на уровне офицеров, сверхсрочников (прапорщиков), так и солдат, сержантов.

К замполитам ротного звена через короткое время приходило уважение и доверие различных категорий военнослужащих: в большинстве случаев с их стороны не проявлялись грубость, хамство, унижения человеческого достоинства своих подчиненных. Главным оружием политработников подразделения был личный пример и значительное количество времени проводимого в казарме.

Учебный процесс в совокупности с другими видами деятельности в училищах закладывал базовые компетенции офицера-политработника, которые поддерживались и совершенствовались на последующих уровнях его подготовки. Так, значительная часть выпускников со временем становились слушателями различных факультетов Военно-политической академии имени В.И. Ленина.

В военно-политических училищах целенаправленно притворялась в жизнь установка на «воспитание в коллективе и через коллектив». Курсантские коллективы с их комсомольскими и партийными организациями, дружбой и бескорыстностью друг друга решали эффективно целый спектр воспитательных задач. Взвод (учебная группа), рота (учебное подразделение), курсантский батальон — это было единение, которое в большинстве мы пронесли через свою жизнь. Курсантское воинское братство сохранилось и по сегодняшний день.

Таким образом, базовая основа, полученная в военно-политических училищах, дальнейшее получение непрерывного образования позволило многим достойно пройти по жизни, достичь определенных высот в военной, гражданской службе и оставаться политико-нравственными личностями. ВВПУ были уникальными военно-учебными заведениями, в которых складывались традиции высшей военной школы, универсализация по подготовке специалистов для каждого вида и рода войск, с ориентацией на всестороннее гармоничное развитие личности. Они аккумулировали опыт предшествующих этапов военного образования в СССР и продемонстрировали новаторские для своего времени педагогические технологии. Об этом не надо забывать и сегодня.

В результате распада Советского Союза и смены вектора общественного развития была разрушена уникальная система подготовки офицеров-воспитателей. И сегодня, отмечая полувековой юбилей высших военно-политических училищ, необходимо сказать о том, что накопленный ими опыт деятельности терять нельзя. Он может быть востребован и в наши дни, разумеется, с поправкой на новые реалии. Сегодня в Вооруженных Силах Россий-

ской Федерации, как и во всем российском обществе, господствует мировоззренческий плюрализм. Подразделения и части формируются из военнослужащих имеющих различные, порой противоречивые морально-психологические установки, морально-нравственные ценности и принципы, несовпадающие политические и религиозные убеждения и взгляды. При этом они обязаны соблюдать единые требования и правила военной службы, выполнять единые учебно-боевые и боевые задачи. Поэтому узкие партийно-политические идеологические установки не могут служить основой для организации и определять содержание воспитания и воспитательной работы с сознанием, моралью и психикой военнослужащих.

Другой стала и структура органов воспитательной работы, изменились функции, появились новые задачи. Неизменной осталась востребованность для войск офицеров-воспитателей и офицеров по работе с личным составом. Жизнь требует воссоздания более продуманной системы подготовки офицеров по работе с личным составом, особенно в низовом звене — рота (батарея). Профессиональных заместителей командиров по работе с личным составом явно не хватает. Это не может не сказываться на его воспитании, состоянии воинской дисциплины и, в конечном счете, боеготовности подразделений и частей.

Комиссары, политруки, замполиты, воспитатели всегда были и будут для командиров опорой в боевой обстановке и в мирное время, своими средствами обеспечивая высокую готовность армии и флота.

Ветеранам фронтового поколения хорошо известен фотоснимок, на котором запечатлен политработник, увлекающий бойцов в атаку. Рука с пистолетом вскинута вверх, голова чуть повернута назад, обращена к однополчанам, рот искажен криком. Ты словно слышишь этот вдохновенный призыв: «Вперед! За Родину!», чувствуешь мощь нравственного примера. В 1942 году газета «Красная Звезда» писала: «Командир управляет боем, а политрук огнем человеческих сердец».

Абсолютно прав фронтовой разведчик, Герой Советского Союза, известный писатель Владимир Карпов, утверждая, что «воспитательная работа — это вечный бой. Он ведется в мирное время и на войне, днем и ночью. В нем нет имитации и условностей — он всегда настоящий. И еще одна особенность этого боя — в нем не погибают, а рождаются люди!» [5, с. 214].

Историческая память пусть сохранит это на долгие годы.

Литература

- [1] КПСС о Вооруженных Силах Советского Союза. Документы 1917–1968. М. Воениздат, 1969.
- [2] ЦА МО РФ. Ф. 2. Оп. 956901. Д. 10.
- [3] Бусловский В.Н. К вопросу об истории военно-политических училищ // Военная мысль. 2017. № 1.
- [4] Кант И. Трактаты и письма. М.: Наука, 1980.
- [5] Карпов В.В. Вечный бой. М.: Воениздат, 1970.

УДК 355.4+930.1

ВОЕННАЯ ИСТОРИЯ КАК НАУКА, УЧЕБНЫЙ ПРЕДМЕТ И ЭЛЕМЕНТ СИСТЕМЫ ПАТРИОТИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ В ОБЕСПЕЧЕНИИ БЕЗОПАСНОСТИ СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

В.Г. Кикнадзе

Аннотация. Военная история занимает важное место среди научной и образовательной деятельности. Особенно в России, которая имеет богатейшую военную историю и многовековые традиции в области защиты Отечества. В условиях возрастающего информационного воздействия на граждан России с целью подрыва ее исторических, духовных и патриотических традиций, состояние (научный и образовательный) потенциал военной науки обрели принципиальное значение для обеспечения государственной, военной и общественной безопасности. Анализ современного состояния и перспектив развития этих военной истории в России, основные институциональные силы которой сосредоточены сегодня в научном комплексе Минобороны России, в том числе в сравнении с ведущими центрами российской академической исторической науки, является предметом данного доклада.

Ключевые слова: история, военная история, наука, научный потенциал, Россия, Вооруженные Силы, Министерство обороны

Abstract. Military history occupies an important place among scientific and educational activities. Especially in Russia, which has a rich military history and centuries-old traditions in the defense of the Fatherland. In conditions of increasing information impact on the citizens of Russia with the aim of undermining its historical, spiritual and patriotic traditions, the state (scientific and educational) potential of military science has become of fundamental importance for ensuring state, military and public security. An analysis of the current state and prospects of the development of these military history in Russia, the main institutional forces of which are concentrated today in the scientific complex of the Russian Ministry of Defense, including in comparison with the leading centers of Russian academic historical science, is the subject of this report.

Keywords: history, military history, science, scientific potential, Russia, the Armed Forces, the Ministry of Defense

Несмотря на все изменения в характере и содержании современных военных конфликтов, внутренней и внешней политики государств, война по-прежнему является продолжением политики, а история — политикой, опрокинутой в прошлое. В этой связи военно-историческая наука занимает особое место среди наук. С одной стороны, она наиболее подвержена политической конъюнктуре, с другой — объективно имеет важнейшие задачи в обеспечении военной, общественной и государственной безопасности. Безусловно, для России, обладающей богатейшим опытом и традициями в области защиты Отечества, состояние знаний о военной истории имеет принципиальное значение.

Некоторые проблемы военной истории современной России были рассмотрены на I Научно-практической конференции 10-го отделения РАН в 2016 г. На этой конференции были предложены пути решения выявленных проблем, дана оценка негативных перспектив развития. В большей степени это относилось к преподаванию военной истории в образовательных организациях Минобороны России, ее месту и роли в системе информационно-идеологической ра-

боты в масштабах государства, в настоящем докладе предлагается осветить другие аспекты состояния военной истории в современной России.

6 апреля 2016 г. Указом Президента России в целях популяризации российской истории, сохранения исторического наследия и традиций народов России, поддержки программ исторического просвещения создан фонд «История Отечества». Его имущество формируется за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета, добровольных имущественных взносов и пожертвований.

Данное решение Президента России В.В. Путина как никогда актуально. Достаточно вспомнить лишь наиболее скандальные примеры последнего времени, связанные с попытками оболгать подвиг воинов-панфиловцев, установкой и демонтажем в Санкт-Петербурге на здании Военной академии материально-технического обеспечения памятной доски К. Маннергейму и др.

При этом фундамент единения и сплоченности российского народа — наша история, традиции, общие ценностные ориентиры. Владимир Путин неоднократно подчеркивал это в своих выступлениях, что трансформировалось в положения Стратегии национальной безопасности России, Военной доктрины и других документов, в конкретные задачи для органов власти.

В России в последние годы создано (воссоздано) несколько общественных и общественно-государственных организаций. Это Российское историческое общество (РИО), Российское военно-историческое общество (РВИО), Российский организационный комитет (РОК) «Победа», Российское общество историков-архивистов (РОИА и другие. С 2009 по 2012 г. функционировала Комиссия при Президенте России по противодействию фальсификации истории. 2012 год проводился как Год российской истории.

Вместе с тем возникает вопрос: если потребность в привлечении иных источников финансирования все время растет, может быть, недостаточно эффективно работают организации, функционирующие за счет федерального бюджета? Не пора ли более строго спросить с руководителей тех научно-исследовательских структур, которые неэффективно расходуют значительные государственные средства и вольно или невольно способствуют утрате научного профиля и перспектив развития подчиненных им организаций?

На фоне стремительно развивающихся в последнее время общественных инициатив по изучению отечественной военной истории, парадоксально смотрится ситуация с военно-исторической наукой и работой в Министерстве обороны — ведомстве, чей общественный авторитет в последние годы заметно и заслуженно вырос.

Истоки этого непростой ситуации имеют давнее прошлое и относятся к началу 1990-х годов, когда «прежняя идеологическая система оказалась разрушенной» [1, с. 67], а новая еще не сложилась. Фактически были преданы забвению многие духовные ценности и традиции многовековой российской истории. Богатейший военно-исторический опыт нашей страны, ее армии и флота, несущий в себе громадный созидательный потенциал, должным образом не использовался. На совещании военных историков, проводившемся в

1991 г. (на тот момент подобных мероприятий не было уже 10 лет) его участники признали, что в Вооруженных Силах нет единой системы военно-исторических органов, и это является одной из главных причин низкой эффективности военно-исторической работы. В докладе заместителя начальника Генерального штаба генерал-полковника А.Н. Клейменова отмечались слабое знание личным составом армии и флота военной истории России, невысокое качество военно-исторических исследований и их недостаточная практическая ценность, формализм в преподавании военно-исторических дисциплин [1, с. 67, 68].

Для качественного совершенствования военно-исторической науки и работы в ВС РФ предлагалось следующее: 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, военных историков и участников войн и вооруженных конфликтов; обратить внимание на возможность решения проблем силами исторических организаций, создававшихся в Российской империи на добровольных началах (ОРВЗ, ОЛВС, РВИО, и др.); в целом в решении всех проблем — проявлять больше инициативы и самостоятельности.

В государственном масштабе на основе Института военной истории предлагалось создать единый центр военной истории. Считалось, что именно тогда, во второй половине 1990-х, как никогда важно 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 [2, с. 15]. Начальник Института военной истории В.А. Золотарев предложил перспективную концепцию развития военно-исторической науки, которая должна была удовлетворять потребностям новой эпохи, обеспечить переход к военно-исторической науке XXI века [3, с. 2–12].

Прошло 25 лет с того момента как в Институте военной истории состоялось совещание военных историков и были определены пути решения проблем в области военно-исторической науки. К сожалению, мало что изменилось. Порой 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.

Успешно и эффективно работает Научно-исследовательский центр фундаментальных военно-исторических проблем Военного университета МО РФ. Существуют военно-исторические научные центры Института российской истории РАН и Института всеобщей истории РАН. Впечатляют своей практической значимостью и масштабами исследовательские проекты, реализованные МГУ им. М.В. Ломоносова [12] и Университетом МГИМО [13].

Неотложного разрешения также требуют проблемы, связанные с состоянием освещения в военной прессе результатов военно-исторических исследо-

ваний, научным уровнем публикаций и популяризацией военно-исторических знаний на широкую аудиторию.

С января 2017 г. объем Военно-исторического журнала за счет внутренних ресурсов увеличен с 80 до 96 полос. Журнал включен в Перечень ВАК. Создан и развивается интернет-сайт издания. Безусловно, вся эта огромная работа редакции журнала заслуживает положительной оценки.

Вместе с тем в настоящее время журнал ежемесячно выходит в свет общим тиражом 2500–3000 экземпляров. Это превышает тиражи аналогичных изданий РАН, но не сопоставимо с показателями времен СССР и даже 1990-х годов. Такой тираж не позволяет обеспечить доступ к публикациям огромной и разнообразной целевой аудитории Военно-исторического журнала.

Разноплановость читательской аудитории требует от редакции новых подходов к организации творческого процесса, напряженной работы по расширению авторского актива, поиска новых оригинальных тем для публикаций, адаптации сугубо научных статей для широкого спектра читателей, совершенствования форм подготовки и подачи материалов.

Речь идет о повышении научного уровня публикаций, в том числе за счет роста качества их научного редактирования, укреплении связей редакции с научными центрами и научно-исследовательскими организациями военно-исторического профиля, значительном улучшении полиграфического исполнения издания, развитии рекламной деятельности, разработке и реализации эффективных схем распространения журнала и т. д.

Решение этих и многих других задач, крайне важных для обеспечения безопасности государства, тормозится крайне низким финансовым обеспечением деятельности издания. И это относится не только ко времени текущего экономического кризиса. Из-за низких зарплатных ставок начиная с 2000-х годов редакция постоянно испытывает «кадровый голод» (зарплата научного редактора не превышает 15 тыс. руб.). Ликвидация в редакции офицерских должностей в 2008 г. обострила данную проблему и практически лишила журнал возможности притока научных кадров. Отсутствие гонорарного фонда ограничивает возможности привлечения в качестве авторов крупных ученых и владельцев уникальных исторических коллекций, приобретения высококачественного иллюстративного материала. Финансовые и иные организационные трудности не позволяют развиваться многим совместным с другими изданиями и организациями проектам, нацеленным на популяризацию военно-исторических знаний.

Чрезвычайно мала и база информационной подпитки журнала. Организационные мероприятия, проведенные в ВС РФ в недалеком прошлом, в том числе и в отношении структур, занимающихся вопросами развития военно-исторической науки, негативно сказались на качестве материалов, поступающих в редакцию из организаций Минобороны. В большинстве своем они не соответствуют предъявляемым требованиям. Приходящие статьи от авторов, не связанных с Минобороны, не способны в полной мере удовлетворить потребности редакции в силу невозможности охвата ими на должном научном уровне всей специфической тематики Военно-исторического журнала.

Завершая ретроспективный анализ развития военно-исторической науки в современной России, отметим следующее: за исключением издания в 2006 г. учебников «Военная история» и «История военного искусства» (по-прежнему без видовой и родовой специализации), завершения в 2015 г. разработки 12-томной истории Великой Отечественной войны, другие проблемы военно-исторической работы и науки, обозначенные еще четверть века назад, так и не получили должного разрешения.

М.М. Ходарёнок резюмировал: «В общем, работы непочатый край. И тут, как во многих других сферах нашей жизнедеятельности, нужны и политическая воля, и крепкий первоначальный толчок (я бы даже сказал — пинок) от первых лиц государства и руководства Вооруженных Сил» [7].

Сегодня все надежды на исправление ситуации связаны с позицией Министра обороны России генерала армии С.К. Шойгу. Представленные нами в его адрес предложения по повышению эффективности научной деятельности НИИ (военной истории) ВАГШ ВС РФ получили следующую оценку: «актуальны, заслуживают внимание и найдут отражение в вопросах совершенствования его научной и военно-исторической работы».

С научной точки зрения решение давно назревших проблем военно-исторической отрасли невозможно без централизации, фактической координации и управления ею единым постоянно действующим органом. Идея создания в стране единого центра военной истории, сформулированная еще в 1990-е годы, требует безотложной реализации сегодня.

Кроме того, в Минобороны России необходимо восстановить централизованную систему подготовки военных историков, и кадры военной науки в целом. Научные роты, активное вовлечение гражданской науки в решение задач военной безопасности России, интеграция гражданского и военного образования, безусловно, правильные и актуальные меры руководства Минобороны. Но все они, скорее, вынужденные меры, которые отчасти носят характер компромисса с обществом, отчасти — лишь условного решения проблемы по принципу «здесь и сейчас». Стратегия опережающего развития требуют другого подхода. Крайне важно готовить в Российской армии собственные научные кадры, готовить непрерывно, начиная с суворовских военных училищ и кадетских корпусов. Заслуживает анализа и творческого осмысления опыт Москвы, которая с учетом организации в школах профильных инженерного, медицинского и кадетского классов, приступила к внедрению совместно с РАН и ФАНО образовательного проекта «Академический класс».

Полагаем, что приведенный анализ состояния военно-исторической науки России (на ведомственном уровне), сформулированные предложения по снижению риска использования информационных и коммуникационных технологий в целях, представляющих угрозу безопасности России, при условии их учета и реализации могут способствовать защите российской истории, традиций и ценностей, сохранению сплоченности и согласованию интересов страт российского общества.

Литература

- [1] *Рубан С.Н.* От какого наследства мы отказываемся? Совещание военных историков и задачи военно-исторической науки // Военно-исторический журнал. 1991. № 10.
- [2] *Золотарев В.А., Тюшкевич С.А.* Итоги и перспективы работы российских военных историков // Новая и новейшая история. 1997. № 4.
- [3] *Золотарев В.А.* Военная история на новых путях // Военно-исторический журнал. 1991. № 10.
- [4] *Ходарёнок М.М.* Военно-историческое беспамятство. История сражений и операций минувших войн отечественными генералами и офицерами не изучается // Военно-промышленный курьер. 04.11.2015.
- [5] *Саксонов О.В.* Двенадцать томов славы и мужества. Министерство обороны Российской Федерации стало победителем национального конкурса «Книга года – 2015» // Военно-промышленный курьер. 30.IX – 6.X.2015;
- [6] *Гришина И.В.* Распоряжение Президента России выполнено! Итоги национального конкурса «Книга года 2015» // Вестник Героев. 2015. № 5 (53).
- [7] Тревога о военной истории. Сайт Николая Старикова. URL: <https://nstarikov.ru/blog/70196> (дата обращения: 05.01.2017).
- [8] *Басик И.И.* Научно-исследовательский институт (военной истории) Военной академии Генерального штаба Вооруженных Сил Российской Федерации: история и современность // Военно-исторический журнал. 2016. № 11.
- [9] *Белоусов И.И.* [Рец. на кн.: *Нацистская Германия против Советского Союза: планирование войны.* М. Кучково поле, 2015] // Вопросы истории. 2016. № 9.
- [10] *Маковский В.Б.* Международный проект о Великой Отечественной войне [Рец. на кн.: *Великая Победа: В 15 т. / Под общ. ред. С.Е. Нарышкина, А.В. Торкунова.* М.: МГИМО-Университет, 2015] // Военно-исторический журнал. 2016. № 12.
- [11] *Дорохов В., Стрелец Р., Брычков А., Никоноров Г.* Офицер на три с минусом. Наши учебники лишают страну военачальников // Военно-промышленный курьер. 11–17.03.2015.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ

Александров Анатолий Александрович — ФГБОУ ВО «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана», ректор, действительный член РАРАН, доктор технических наук, профессор

Анисимов Владимир Георгиевич — Санкт-Петербургский государственный технический университет, профессор кафедры информационных систем в экономике и менеджменте, заслуженный деятель науки РФ, доктор технических наук, профессор

Анисимов Евгений Георгиевич — Военный институт национальной обороны Военной академии Генерального штаба ВС РФ, начальник лаборатории, доктор военных наук, доктор технических наук, профессор

Балахонцев Николай Игоревич

Буренок Василий Михайлович — Российская академия ракетных и артиллерийских наук, президент, действительный член РАРАН, лауреат Государственной премии им. Г.К. Жукова, доктор технических наук, профессор

Воронов Сергей Иванович — заместитель министра Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (2013–2016), советник РАРАН, доктор биологических наук, профессор, действительный государственный советник Российской Федерации 3-го класса

Иванов Сергей Валерьевич — АО «Конструкторское бюро приборостроения им. академика А.Г. Шипунова», директор по управлению персоналом

Коляндра Павел Алексеевич — Факультет военного обучения Военного института МГТУ им. Н.Э. Баумана, старший преподаватель военной кафедры № 1, советник РАРАН, кандидат технических наук, доцент

Коришунов Сергей Валерьевич — ФГБОУ ВПО «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана», проректор по научно-методической работе, кандидат технических наук, профессор

Ладов Сергей Вячеславович — ФГБОУ ВПО «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана», доцент кафедры «Высокоточные летательные аппараты» (СМ-4), кандидат технических наук, член-корреспондент РАЕН

Селиванов Виктор Валентинович — ФГБОУ ВПО «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана», заведующий кафедрой «Высокоточные летательные аппараты» (СМ-4), действительный член РАРАН и РАЕН, доктор технических наук, профессор

Сивков Константин Валентинович — член-корреспондент РАРАН, доктор военных наук

Шептура Владимир Николаевич — Главное управление Связи Вооруженных Сил Российской Федерации, начальник 3-го управления, советник РАН, кандидат военных наук, доцент, генерал-майор

Чварков Сергей Васильевич — Военная академия Генерального штаба ВС РФ, заместитель начальника по научной работе, советник РАН, доктор военных наук, профессор, генерал-лейтенант

СИМПОЗИМ СЕКЦИИ № 1 ВОЕННОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО. ВОЕННАЯ ДОКТРИНА

Аксенов Олег Юрьевич — Центральный научно-исследовательский институт Войск воздушно-космической обороны Министерства обороны Российской Федерации, начальник научно-исследовательского испытательного центра, доктор технических наук, профессор

Аляев Павел Александрович — ФГБОУ ВО «Академия государственной противопожарной службы Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий», старший преподаватель кафедры защиты населения и территорий, полковник внутренней службы

Анцупов Олег Иванович — Центральный научно-исследовательский институт Войск воздушно-космической обороны Министерства обороны Российской Федерации, начальник управления научно-исследовательского испытательного центра, кандидат технических наук, доцент

Багреев Роман Витальевич — ВУНЦ Сухопутных войск «Общевойсковая академия ВС РФ», докторант кафедры Оперативного искусства, кандидат исторических наук, полковник

Боков Сергей Иванович — ФГБУ «46-й ЦНИИ» Минобороны России, начальник, доктор экономических наук

Бочарников Игорь Валентинович — МГТУ имени Н.Э. Баумана, профессор кафедры «Информационная аналитика и политические технологии», руководитель Научно-исследовательского центра проблем национальной безопасности, доктор политических наук, действительный государственный советник Российской Федерации 3-го класса

Григоренко Виктор Михайлович — АО «НИИАА», научный сотрудник, кандидат технических наук, старший научный сотрудник

Желтухин Павел Сергеевич — ФГБУ «46-й ЦНИИ» Минобороны России, начальник отдела, кандидат технических наук

Изонов Виктор Владимирович — НИИ (ВИ) Военной академии Генерального штаба ВС РФ, главный научный сотрудник, член-корреспондент РАН, доктор исторических наук, профессор

Каширин Андрей Александрович — ФГБУ «46-й ЦНИИ» Минобороны России, младший научный сотрудник

Кефели Игорь Федорович — БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова, заведующий кафедрой глобалистики и геополитики, первый вице-президент Академии геополитических проблем, главный редактор журнала «Геополитика и безопасность», эксперт РАН, советник РАН, заслуженный работник высшей школы Российской Федерации, доктор философских наук, профессор

Козейкин Борис Васильевич

Коробец Борис Николаевич — ФГБОУ ВО «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана», руководитель НОЦ «Инновационное предпринимательство и управление интеллектуальной собственностью», кандидат юридических наук, доцент

Кошечкина Елена Ивановна — ФГБОУ ВО «Академия государственной противопожарной службы Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий», доцент кафедры защиты населения и территорий, кандидат технических наук, подполковник внутренней службы

Кузнецов Алексей Андреевич — НИИ (ВИ) Военной академии Генерального штаба ВС РФ, заместитель начальника отдела, майор

Куркин Михаил Сергеевич — в/ч 26302, оператор 3-й научной роты, рядовой

Лавренов Сергей Яковлевич — Военный университет Министерства обороны РФ, ведущий научный сотрудник 1-го отдела, доктор политических наук, профессор

Макаров Василий Викторович — ООО «СТЦ», Санкт-Петербург, директор учебного Центра

Поддубский Виктор Владимирович — Военная академия воздушно-космической обороны (г. Тверь), адъюнкт кафедры оперативно-тактического применения сил и средств ракетно-космической обороны

Родионов Алексей Владимирович — Учебный военный центр Военного института МГТУ им. Н.Э. Баумана, начальник учебного военного центра, полковник

Рыжов Геннадий Борисович — Военная академия Генерального штаба Вооруженных Сил Российской Федерации, профессор кафедры военного управления, советник РАН, доктор военных наук, профессор, генерал-майор

Самбуров Георгий Евгеньевич — в/ч 26302, оператор 3-й научной роты, рядовой

Седнев Владимир Анатольевич — ФГБОУ ВО «Академия государственной противопожарной службы Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий», советник РАН, доктор технических наук, профессор

Слинкин Михаил Михайлович — НИИ (ВИ) Военной академии Генерального штаба ВС РФ, ведущий научный сотрудник, кандидат исторических наук

Смурунов Артем Владимирович — ФГБОУ ВО «Академия государственной противопожарной службы Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий»,

старший преподаватель кафедры гражданской защиты, кандидат технических наук, майор внутренней службы

Сулима Тимофей Геннадьевич — ФГБОУ ВО «Академия гражданской защиты МЧС России», начальник научно-исследовательского отдела

Филин Ефим Николаевич — Центральный научно-исследовательский институт Войск воздушно-космической обороны Министерства обороны Российской Федерации, заместитель начальника управления научно-исследовательского испытательного центра, кандидат технических наук, доцент

Чекинов Роман Сергеевич — НИИ (ВИ) Военной академии Генерального штаба ВС РФ, старший научный сотрудник, капитан

Чернобай Андрей Иванович — Информационно-аналитический центр при Администрации Президента Республики Беларусь, заместитель начальника аналитического управления

СИМОЗИУМ СЕКЦИИ № 2 НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА КАДРОВ

Александров Александр Юрьевич — ФГБОУ ВПО «Ковровская государственная технологическая академия им. В.А. Дегтярева», заведующий кафедрой «Машиностроение», начальник ВПЦ им. Г.С. Шпагина, доктор технических наук, профессор

Бородавкин Вячеслав Александрович — БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова, первый проректор, доктор технических наук, профессор

Брызгалов Юрий Борисович — ФГБОУ ВО «ИжГТУ имени М.Т. Калашникова», декан Машиностроительного факультета, доктор технических наук, доцент

Бурковецкий Константин Александрович — БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова, начальник учебного военного центра, кандидат технических наук, капитан 1-го ранга

Велданов Владислав Антонович — ФГБОУ ВПО «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана», доцент кафедры, председатель НМС по специальности 17.05.01, кандидат технических наук, доцент

Верецагин Павел Викторович — Бийский технологический институт (филиал) ФГБОУ Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова, профессор кафедры, кандидат технических наук, доцент

Воротилин Михаил Сергеевич — Институт высокоточных систем им. В.П. Грязева Тульского государственного университета, заместитель директора, кандидат технических наук, доцент

Воротнюк Юрий Сергеевич — Учебный военный центр Военного института МГТУ им. Н.Э. Баумана, начальник цикла № 11, подполковник

Зеленцов Валентин Викторович — ФГБОУ ВПО «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана», советник ректората, член-корреспондент РАН, кандидат технических наук, доцент

Зеленцов Виктор Валентинович — ФГБОУ ВПО «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана», старший преподаватель кафедры «Специальная робототехника и механотроника» (СМ-7)

Знаменская Оксана Владимировна — Ассоциации предприятий ОПК Челябинской области, исполнительный директор.

Истомин Валерий Валерьевич — Учебный военный центр Военного института МГТУ им. Н.Э. Баумана, доцент отдела № 1, кандидат технических наук, доцент, подполковник

Конюхова Лия Анатольевна — Институт высокоточных систем им. В.П. Грязева Тульского государственного университета, заместитель директора, кандидат технических наук, доцент

Левентов Николай Николаевич — НИЦ (СОТИ) ВУНЦ Сухопутных войск «Общевойсковая академия ВС РФ», старший научный сотрудник

Лысый Андрей Николаевич — Учреждение образования «Военная академия Республики Беларусь», начальник кафедры тактики и вооружения радиотехнических войск факультета противовоздушной обороны, полковник.

Максименко Николай Дмитриевич — Военный институт МГТУ им. Н.Э. Баумана, директор Военного института — начальник факультета военного обучения, полковник

Мартынова Наталья Анатольевна — ФГКОУ «Тульское суворовское военное училище», заместитель начальника (по учебной работе)

Милютина Татьяна Николаевна — ФКП «Нижнетагильский институт испытания металлов», начальник центра подготовки кадров, кандидат педагогических наук, доцент

Мушкарин Евгений Юрьевич — Учебный военный центр Военного института МГТУ им. Н.Э. Баумана, старший преподаватель отдела № 1, подполковник

Никитенко Евгений Григорьевич — Российская академия народного хозяйства и государственной службы, профессор кафедры национальной безопасности, советник РАН, кандидат исторических наук, старший научный сотрудник

Петров Евгений Анатольевич — Бийский технологический институт (филиал) ФГБОУ Алтайский государственный технический университет имени И.И. Ползунова, декан факультета, доктор технических наук, профессор

Писарев Сергей Анатольевич — ФГБОУ ВО «ИжГТУ имени М.Т. Калашникова», заведующий кафедрой «Стрелковое оружие», доктор технических наук, кандидат экономических наук, профессор

Платонов Александр Петрович — ВИ(ИВ) ВУНЦ Сухопутных войск «Общевойсковая академия ВС РФ», старший научный сотрудник, член-корреспондент РАН, доктор военных наук, профессор

Погорелов Михаил Павлович — Учебный военный центр Военного института МГТУ им. Н.Э. Баумана, начальник учебной части — заместитель начальника учебного военного центра, полковник

Прохорцов Алексей Вячеславович — ФГБОУ ВО «Тульский государственный университет» и.о. зав. кафедрой ПБС, кандидат технических наук, доцент

Саксеев Дмитрий Валерьевич — ФГКОУ «Тульское суворовское военное училище Министерства обороны Российской Федерации», начальник, полковник

Семашко Марина Юрьевна — ФГАУ ВО «Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет)», руководитель научно-образовательного центра «Аэрокосмические технологии»

Сергеев Николай Александрович — Военная академия Ракетных войск стратегического назначения, старший преподаватель

Сергейчик Дмитрий Миронович — Учреждение образования «Военная академия Республики Беларусь», начальник цикла кафедры тактики и вооружения радиотехнических войск факультета противовоздушной обороны, полковник

Смирнов Николай Павлович — ФКП «Нижнетагильский институт испытания металлов», генеральный директор

Соложнина Наталья Анатольевна — ФКП «Нижнетагильский институт испытания металлов», руководитель центра научно-технического творчества молодежи, кандидат педагогических наук

Старчак Сергей Леонидович — Учебный военный центр Военного института МГТУ им. Н.Э. Баумана, профессор отдела №1, доктор технических наук, доцент, полковник

Сырцев Алексей Николаевич — БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова, доцент учебного военного центра, доктор военных наук, старший научный сотрудник

Фархетдинова Юлия Сергеевна — ФГБОУ ВО «ИжГТУ имени М.Т. Калашникова», аспирант

Фомичева Ольга Анатольевна — Институт высокоточных систем им. В.П. Грязева Тульского государственного университета, доцент кафедры «Ракетное вооружение», кандидат технических наук

Чепурнов Илья Александрович — Учебный военный центр Военного института МГТУ им. Н.Э. Баумана, доцент отдела №1, кандидат технических наук, доцент, подполковник

Чирков Денис Викторович — ФГБОУ ВО «ИжГТУ имени М.Т. Калашникова», доцент кафедры «Стрелковое оружие», кандидат технических наук

Шернаев Владимир Иванович — Уральский государственный юридический университет, профессор кафедры теории государства и права, кандидат философских наук, доктор политических наук

Щелоков Владимир Федорович — Союз предприятий оборонных отраслей промышленности Свердловской области, генеральный директор, советник РАН, кандидат социологических наук

**СИМПОЗИУМ СЕКЦИИ № 3
ВОЕННАЯ ИСТОРИЯ**

Агеев Николай Валентинович — ВУНЦ Сухопутных войск «Общевойсковая академия Вооруженных Сил Российской Федерации», доктор исторических наук, профессор, полковник

Акимов Евгений Викторович — в/ч 26302, оператор 3-й научной роты, рядовой

Виниченко Михаил Васильевич — Российский государственный социальный университет, профессор кафедры управления, советник РАН, доктор исторических наук, профессор

Горохов Вячеслав Витальевич — Михайловская военная артиллерийская академия, заведующий кафедрой физической культуры и спорта

Жарский Анатолий Петрович — НИИ (ВИ) Военной академии Генерального штаба ВС РФ, старший научный сотрудник, член-корреспондент РАН, кандидат военных наук

Земцов Борис Николаевич — ФГБОУ ВПО «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана», заведующий кафедрой истории, доктор исторических наук

Зимонин Вячеслав Петрович — Военный университет министерства обороны РФ, профессор кафедры, советник РАН, заслуженный деятель науки РФ, доктор исторических наук, профессор

Кикнадзе Владимир Георгиевич — ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», главный научный сотрудник, ГКОУ г. Москвы КШИ «Навигацкая школа», заместитель директора по учебной работе, сетевое издание «Наука. Общество. Оборона», главный редактор, советник РАН, доктор исторических наук, доцент

Кириллов Андрей Владимирович — Российский государственный социальный университет, декан факультета управления, первый заместитель председателя правления национального союза «Управление персоналом», советник РАН, доктор исторических наук, профессор

Крылов Валерий Михайлович — Военно-исторический музей артиллерии, инженерных войск и войск связи, директор, член-корреспондент РАН, доктор исторических наук

Литвиненко Павел Валерьевич

Макаревич Олег Леонтьевич — ВУНЦ Сухопутных войск «Общевойсковая академия Вооруженных Сил Российской Федерации», начальник, кандидат военных наук, доцент, генерал-лейтенант

Мильбах Владимир Спартакевич — Михайловская военная артиллерийская академия, профессор кафедры гуманитарных и социально-экономических дисциплин, доктор исторических наук, профессор

Миргородский Дмитрий Сергеевич — Военная академия Ракетных войск стратегического назначения, докторант, кандидат исторических наук, подполковник

Миренков Анатолий Иванович — член-корреспондент РАН, кандидат исторических наук

Никитин Владимир Олегович — Военно-исторический музей артиллерии, инженерных войск и войск связи, начальник отдела

Русанов Валерий Юрьевич — НИИ (ВИ) ВАГШ ВС РФ, ведущий научный сотрудник, советник РАН, кандидат исторических наук, доцент

Свердел Владимир Федорович — Западный военный округ, заместитель начальника штаба по связи — начальник связи, генерал-майор

Соловьев Дмитрий Николаевич — Михайловская военная артиллерийская академия, доктор исторических наук, доцент

Тарасов Сергей Анатольевич — НИИ (ВИ) Военной академии Генерального штаба ВС РФ, заместитель начальника отдела, подполковник

Углов Валентин Иванович — Военная академия Ракетных войск стратегического назначения, советник РАН

Федулов Сергей Валентинович — Военно-космическая академия имени А.Ф. Можайского, доцент кафедры социально-экономических дисциплин, кандидат исторических наук, доцент

Филипповых Дмитрий Николаевич — член-корреспондент РАН, доктор исторических наук, профессор

Хохлов Владимир Сергеевич — НИИ (ВИ) Военной академии Генерального штаба ВС РФ, старший научный сотрудник, кандидат исторических наук

Содержание

Руководители симпозиумов	5
Цели конференции	5
Задачи конференции	6
Резолюция 2-Й Международной научно-практической конференции научного отделения № 10 Российской академии ракетных и артиллерийских наук	6
Пленарные доклады	12
<i>Буренок В.М.</i> Консолидация деятельности главных конструкторов оружия для Сухопутных Войск	12
<i>Воронов С.И.</i> Пути развития и совершенствования гражданской обороны Российской Федерации в условиях стратегических рисков XXI века	16
<i>Иванов С.В.</i> Система подготовки кадров для предприятий оборонно-промышленного комплекса — основа обеспечения военной безопасности Российской Федерации	23
<i>Балахонцев Н.И., Коляндра П.А.</i> Военные угрозы безопасности России	28
<i>Коршунов С.В., Ладов С.В., Селиванов В.В.</i> О подготовке кадров высшей квалификации по направлению подготовки «Оружие и системы вооружения» в МГТУ им. Н.Э. Баумана	33
<i>Сивков К.В.</i> Президент Трамп: выжить и победить!	37
<i>Анисимов В.Г., Анисимов Е.Г., Чварков С.В.</i> Формирование иерархической взаимоуязвимой совокупности требований к системе вооружения Вооруженных Сил и подходы к ее построению в современных условиях	47
<i>Шентура В.Н.</i> Управление жизненным циклом военной техники связи: состояние и перспективы развития	59
Симпозиум секции № 1. Военное строительство. Военная наука	64
<i>Багреев Р.В.</i> О некоторых подходах к интеграции (унификации) систем вооружения экспедиционных формирований	64
<i>Боков С.И., Желтухин П.С., Каширин А.А.</i> Единое информационное пространство военно-технической политики как основа военной безопасности Российской Федерации	73
<i>Бочарников И.В.</i> Евразийская геополитическая концепция развития российской государственности: исторические аспекты и современная практика реализации	80
<i>Изонов В.В.</i> Военные базы российской федерации в Закавказье — фактор стабильности	85
<i>Кефели И.Ф.</i> Актуализация проблемы информационно-психологической и когнитивной безопасности	91
<i>Козейкин Б.В., Коляндра П.А., С Старчак Л.</i> Методологические проблемы и новации в прогнозировании военно-технических угроз России	97
<i>Коробец Б.Н.</i> Об основных проблемах развития высокотехнологичных производств и инновационных процессов в оборонно-промышленном комплексе России	103
<i>Кузнецов А.А.</i> Ядерная политика США: итоги деятельности администрации Обамы	112
<i>Куркин М.С.</i> Уточнение требований к системе ориентации и стабилизации космического аппарата, решающего информационные задачи системы ККП в области ГСО, и определение дальнейших направлений исследований	119
<i>Лаврёнов С.Я.</i> Проблема стратегического сдерживания в современных условиях	128
<i>Макаров В.В.</i> Актуальные аспекты авиационной безопасности при эксплуатации беспилотных воздушных судов	133

<i>Поддубский В.В.</i> О подходе к совершенствованию обработки радиолокационной информации о баллистических целях.....	138
<i>Самбаров Г.Е.</i> Исследование возмущающих воздействий на движение высокоорбитальных космических объектов.....	148
<i>Седнев В.А., Аляев П.А.</i> Научно-методические подходы обоснования организационно-штатных структур пиротехнических и инженерно-саперных подразделений МЧС России.....	151
<i>Седнев В.А., Кошечая Е.И.</i> Основные положения по оценке возможных степеней разрушения зданий жилой зоны объектов оборонно-промышленного комплекса и оборонной инфраструктуры после воздействия обычных средств поражения.....	157
<i>Седнев В.А., Смуров А.В.</i> Оценка устойчивости электроэнергетического обеспечения объектов оборонно-промышленного комплекса.....	162
<i>Слинкин М.М.</i> Внутренние, региональные и геополитические причины конфликта в Сирии..	168
<i>Сулима Т.Г.</i> Методический подход к обоснованию рационального варианта оснащения спасательного воинского формирования МЧС России.....	176
<i>Аксенов О.А., Анищупов О.И., Филин Е.Н.</i> Совершенствование систем ракетно-космической обороны в интересах обеспечения безопасности России в воздушно-космической сфере.....	183
<i>Чекинов Р.С.</i> Обеспечение военной безопасности России в современных условиях.....	188
<i>Чернобай А.И.</i> Сравнительный анализ военных доктрин России, Украины и Беларуси (информационные аспекты).....	194
<i>Шерпаев В.И.</i> Военная политика в системе государственной политики.....	201
<i>Рыжов Г.Б.</i> Основы политики военной безопасности Российской Федерации в современных условиях.....	211
Симпозиум секции № 2. Научно-методическая подготовка кадров.....	218
<i>Александров А.Ю.</i> Роль Военно-патриотического центра имени Г.С. Шпагина в подготовке кадров для предприятий ОПК города Коврова.....	218
<i>Велданов В.А.</i> Особенности подготовки специалистов по специальности 17.05.01 «Боеприпасы и взрыватели».....	223
<i>Воротилин М.С., Конюхова Л.А., Фомичева О.А.</i> Некоторые аспекты подготовки кадров для предприятий оборонно-промышленного комплекса в Тульском государственном университете.....	229
<i>Смирнов Н.П., Милюткина Т.Н., Соложнина Н.А.</i> Аспекты подготовки кадров для предприятий оборонно-промышленного комплекса (на примере Федерального казенного предприятия «Нижнетагильский институт испытания металлов»).....	236
<i>Мушкарин Е.Ю.</i> Основные подходы к использованию имитационно-моделирующего комплекса радиолокационных средств с криптографическим шлюзом в целях повышения эффективности подготовки кадров.....	245
<i>Петров Е.А., Верецагин П.В.</i> Подготовка кадров для предприятий оборонно-промышленного комплекса г. Бийска в БТИ АлтГТУ.....	248
<i>Писарев С.А., Брызгалов Ю.Б., Чирков Д.В., Фархетдинова Ю.С.</i> Система создания боевого стрелкового оружия и подготовка оружейников: проблемы и противоречия.....	252
<i>Платонов А.П., Левентов Н.Н.</i> К вопросу о новом подходе к организации боевой подготовки войсковых формирований Вооруженных Сил Российской Федерации.....	260
<i>Саксеев Д.В., Мартынова Н.А., Прохорцов А.В.</i> О Создании научной роты в Тульском суворовском военном училище.....	268
<i>Семашко М.Ю., Знаменская О.В.</i> Интегрирование науки и промышленности при подготовке кадров для ОПК Челябинской области.....	271

<i>Сергейчик Д.М., Лысый А.Н.</i> Словесно-логический метод технологии проблемного обучения как средство формирования профессионального мышления курсантов	274
<i>Старчак С.Л., Максименко Н.Д., Родионов А.В., Григоренко В.М.</i> Направления развития военной подготовки в МГТУ им. Н.Э. Баумана как составляющей системы профильного инженерно-технического образования	276
<i>Истомин В.В., Старчак С.Л.</i> О подходах к оценке степени корреляции гражданских и военно-учетных специальностей при реализации программ военной подготовки в образовательных организациях высшего образования	283
<i>Старчак С.Л., Истомин В.В., Чеурнов И.А., Погорелов М.П.</i> Некоторые аспекты реализации проектного подхода в учебном процесс учебного военного центра Военного института МГТУ им. Н.Э. Баумана	288
<i>Чеурнов И.А., Старчак С.Л., Воротнюк Ю.С.</i> Использование возможностей современных систем компьютерного моделирования при преподавании дисциплин военной подготовки в гражданском вузе	292
<i>Бородавкин В.А., Бурковецкий К.А., Сырцев А.Н.</i> Особенности интеграции военного и гражданского образования в вузе оборонного профиля	301
<i>Тарасов С.А.</i> К вопросу о подготовке военных кадров для замещения должностей командиров авиационных дивизий накануне и в ходе Великой Отечественной войны	308
<i>Щелоков В.Ф.</i> Обеспечение патриотического воспитания и безопасности в оборонно-промышленном комплексе	314
<i>Зеленцов Валентин В., Зеленцов Виктор В.</i> Конструкторская подготовка специалистов для ОПК в МГТУ им. Н.Э. Баумана: состояние и перспективы	320
Симпозиум секции № 3. Военная история	330
<i>Агеев Н.В.</i> Военно-исторический анализ положения в Российской Империи перед событиями февраля 1917 года: уроки и выводы	330
<i>Акимов Е.В.</i> Социально-экономические проблемы развития интеллектуального потенциала России	336
<i>Виниченко М.В.</i> Основные факторы, влияющие на особенность применения средств вооруженной борьбы в ходе ведения боевых действий (по опыту Великой Отечественной войны)	339
<i>Евдокимов А.М.</i> Замысел И.В. Сталина на собиране русских земель	345
<i>Земцов Б.Н.</i> Идеологическая Составляющая национальной безопасности	352
<i>Жарский А.П., Свердел В.Ф., Шентура В.Н.</i> Планирование и использование общегосударственных сил и средств связи в интересах Вооруженных Сил по опыту Великой Отечественной войны	357
<i>Зимонин В.П.</i> Угрозы военной безопасности СССР накануне Второй мировой войны: уроки для современности	365
<i>Ивкин В.И.</i> Законодательные преграды историческим исследователям: пути преодоления	372
<i>Кириллов А.В.</i> Геймификация как эффективный инструмент повышения качества подготовки кадров, разработанный отечественной военной школой	376
<i>Крылов В.М., Никитин В.О.</i> Военный музей и национальная безопасность России (на примере деятельности Военно-исторического музея артиллерии, инженерных войск и войск связи)	381
<i>Литвиненко П.В.</i> К вопросу об оперативном искусстве на Кавказском фронте в годы Первой мировой войны	387
<i>Макаренко О.Л.</i> Мобилизация армии с началом Великой Отечественной войны. Уроки и выводы	390

<i>Мильбах В.С., Горохов В.В.</i> К вопросу об оценке состояния боевой подготовки Сил черноморского флота накануне Великой Отечественной войны	395
<i>Миргородский Д.С.</i> Историческая необходимость и предпосылки создания стратегических ракет средней дальности.....	399
<i>Миренков А.И.</i> Обеспечение экономической безопасности государства в международных экономических (военно-экономических) отношениях.....	412
<i>Е.Г. Никитенко., Сергеев Н.А.</i> Прогноз расклада политических сил, способных определять ход истории в новых условиях глобализирующегося мира в XXI веке	417
<i>Русанов В.Ю.</i> Об участии артиллерийских бригад в Сталинградской битве	434
<i>Углов В.И.</i> Откажемся от фальсификации истории отечественного артиллерийского образования	440
<i>Федулов С.В., Соловьев Д.Н.</i> Германские крейсера «Лютцов» («Петропавловск», «Галлин»), «Зейдлиц» и их роль в развитии отечественного судостроения.....	447
<i>Филипповых Д.Н.</i> Мигранты в новейшей истории России и проблемы национальной безопасности.....	456
<i>Хохлов В.С.</i> Военно-политические училища: взгляд из сегодняшнего дня. К 50-летию создания	462
<i>Кикнадзе В.Г.</i> Военная история как наука, учебный предмет и элемент системы патриотического воспитания в обеспечении безопасности современной России	467
Сведения об авторах	473

Научное издание

ВОЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ РОССИИ: ВЗГЛЯД В БУДУЩЕЕ

Материалы 2-й Международной
научно-практической конференции
научного отделения № 10
Российской академии ракетных и артиллерийских наук

Москва, 2 марта 2017 года

Редактор *С.А. Серебрякова*
Художник *Я.М. Ильина*
Компьютерная верстка *С.А. Серебряковой*

Оригинал-макет подготовлен
в Издательстве МГТУ им. Н.Э. Баумана.

В оформлении использованы шрифты
Студии Артемия Лебедева.

Подписано в печать 06.06.2017. Формат 70×100/16.
Усл. печ. л. 39,41. Тираж 100 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