



Министерство обороны
Российской Федерации



Череповецкое высшее военное
инженерное ордена Жукова
училище радиоэлектроники

НАУЧНАЯ МЫСЛЬ

ежеквартальный
научный журнал

№ 4-1 (34) Т.10 2019





Министерство обороны
Российской Федерации



Череповецкое высшее военное
инженерное ордена Жукова
училище радиоэлектроники



НАУЧНАЯ МЫСЛЬ

ежеквартальный
научный журнал

№4-1 (34). Т.10. 2019



Научный журнал Федерального государственного казенного военного образовательного учреждения высшего образования «Череповецкое высшее военное инженерное ордена Жукова училище радиозлектроники» «НАУЧНАЯ МЫСЛЬ» издается с 2011 года и является правопреемником издания филиала Санкт-Петербургского государственного экономического университета в г. Череповце.

Журнал зарегистрирован в наукометрической базе Российского индекса научного цитирования (РИНЦ) (лицензионный договор № 391-10/2017 от 02 октября 2017 г.) https://elibrary.ru/title_about.asp?id=53036

За содержание и уникальность текста публикаций несут ответственность авторы.

Редакционная коллегия оставляет за собой право некоторой технической коррекции публикаций в соответствии с Правилами приема материалов, представляемых для публикации в Журнале.

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

Родионов О.В., кандидат технических наук, доцент, заместитель начальника ЧВВИУРЭ по учебной и научной работе, председатель редакционного совета

Чеботарь И.В., доктор технических наук, ЧВВИУРЭ, заместитель председателя

Бойко С.В., кандидат философских наук, профессор, почетный работник высшего профессионального образования РФ, действительный член, член президиума Академии проблем гуманизма (Ереван, РА), ЧВВИУРЭ, главный редактор

Михлин М.Я., заместитель главного редактора

Алехин И.А., доктор педагогических наук, профессор, заслуженный деятель науки РФ, член-корреспондент Российской академии образования, заведующий кафедрой педагогики ВУ МО РФ

Бабич А.В., начальник редакционно-издательского отдела ЧВВИУРЭ

Бразевич С.С., кандидат исторических наук, доктор социологических наук, профессор, член-корреспондент Международной академии наук высшей школы, профессор СПбГЭУ, г. Санкт-Петербург

Буторина А.В., доктор медицинских наук, профессор, действительный член Российской академии естественных наук, профессор Российского национального исследовательского медицинского университета им. Н.И. Пирогова, г. Москва

Ксенофонтов В.А., кандидат философских наук, доцент, отличник образования Республики Беларусь, профессор кафедры социальных наук Военной академии, Республика Беларусь

Ларионова И.С., доктор философских наук, профессор, почетный работник высшего профессионального образования РФ, действительный член РАЕН, действительный член Международной академии аграрного образования, заведующая кафедрой философии и социально-гуманитарных наук Московской государственной академии ветеринарной медицины и биотехнологии им. К.И. Скрябина, г. Москва

Маргулян Я.А., кандидат философских наук, доктор социологических наук, профессор, член-корреспондент Международной академии наук высшей школы, профессор СПбГЭУ, г. Санкт-Петербург

Николаев А.Е., доктор экономических наук, доцент, ЧВВИУРЭ

Петрий П.В., доктор философских наук, профессор, ученый секретарь экспертного совета ВАК по философии, социологии, культурологии, заведующий кафедрой философии и религиоведения ВУ МО РФ, г. Москва

Погорелый А.П., кандидат философских наук, доцент, заведующий кафедрой ЧВВИУРЭ

Покровская Н.Н., кандидат экономических наук, доктор социологических наук, профессор, член-корреспондент Международной академии наук высшей школы, действительный член Академии проблем гуманизма (г. Ереван, РА), член Санкт-Петербургского Союза ученых, заместитель директора Международного института экономики и политики СПбГЭУ

Пыж В.В., доктор политических наук, профессор, действительный член Академии военно-исторических наук, эксперт Межпарламентской Ассамблеи государств-участников СНГ, заведующий кафедрой социально-гуманитарных дисциплин ФГБОУ высшего образования «Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта

Саакян А.К., кандидат экономических наук, доктор социологических наук, профессор, действительный член Академии проблем гуманизма (Ереван, РА), заведующий кафедрой социологии и социальной работы АГПУ им. Х. Абовяна, Республика Армения

ЧВВИУРЭ, редакция журнала

Адрес: 162622, Вологодская обл., г. Череповец, пр. Советский, 126

Телефон: 8(8202) 67–32–63, Факс: 8(8202) 55–68–41

E-mail: sboyko938@mail.ru, cvviur6@mail.ru

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Бойко С.В., кандидат философских наук, профессор, почетный работник высшего профессионального образования РФ, действительный член, член президиума Академии проблем гуманизма (Ереван, РА), главный редактор

Михлин М.Я., заместитель главного редактора

Печурин В.В., кандидат технических наук, ответственный секретарь

Ходакова И.А., литературный и технический редактор

Зеленцов С.Ю., технический редактор

Кафтаров А.В., дизайнер

РЕЦЕНЗЕНТЫ В ТЕМАТИЧЕСКИХ РУБРИКАХ

Теория и методология высшего образования, подготовка научно-педагогических кадров

Гайдунко Ю.А., кандидат педагогических наук, доцент, ЧВВИУРЭ

Евгеньев Д.Н., кандидат педагогических наук, ЧВВИУРЭ

Ленев Ю.А., доктор педагогических наук, профессор, профессор кафедры педагогики ВУ МО РФ, г. Москва

Шишков А.И., кандидат педагогических наук, начальник кафедры ЧВВИУРЭ

Шмаков Н.П., кандидат технических наук, доцент, ЧВВИУРЭ

Философские, социальные, политологические и экономические проблемы общественного развития

Бразевич С.С., доктор социологических наук, профессор, профессор СПбГУ, г. Санкт-Петербург

Кафтан В.В., доктор философских наук, профессор, г. Москва

Колокольчикова Р.С., доктор исторических наук, доцент, ЧВВИУРЭ

Оганян К.М., доктор философских наук, профессор, действительный член РАЕ, профессор СПбГЭУ, г. Санкт-Петербург

Маргулян Я.А., доктор социологических наук, профессор, профессор СПбГЭУ, г. Санкт-Петербург;

Николаев А.Е., доктор экономических наук, доцент, ЧВВИУРЭ

Погорелый А.П., кандидат философских наук, доцент, заведующий кафедрой ЧВВИУРЭ

Шукюрова Э.Р., кандидат экономических наук, доцент ЧГУ

Проблемы развития военной науки и практики

Король О.В., доктор военных наук, профессор, заслуженный деятель науки РФ, ведущий научный сотрудник НИЦ (г. Тверь) ЦНИИ ВВКО

Михаленко А.П., кандидат военных наук, доцент, ЧВВИУРЭ

Плашенков В.В., доктор военных наук, профессор, профессор ЧВВИУРЭ

Сагаев Н.К., кандидат военных наук, доцент, ЧВВИУРЭ

Тимофеев Е.В., доктор технических наук, профессор, профессор кафедры ЧВВИУРЭ

Голоса молодых

Макарова С.П., кандидат социологических наук, ЧВВИУРЭ

Ундилашвили С.А., кандидат технических наук, ЧВВИУРЭ

СОДЕРЖАНИЕ ЖУРНАЛА № 4-1 (34). Т. 10. 2019

ТЕОРИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ, ПОДГОТОВКА НАУЧНО–ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ.....	5
<i>Герасимов А.Н., Зюзин С.Г., Соловьев А.И.</i> Авторитет военного педагога и его роль в подготовке офицерских кадров современных Вооруженных Сил Российской Федерации.....	5
<i>Демичев И.В., Авилкин А.М.</i> Проблемные вопросы использования компьютерных технологий в образовательном процессе военного вуза.....	12
<i>Ельцин Н.А., Пермиков А.С., Чубатый Д.Н., Логунцов М.А.</i> 3D-моделирование и печать в образовательном процессе факультета радиосвязи.....	14
<i>Петрий П.В., Мельников В.А.</i> Великая Победа как детерминанта образовательного пространства современной России.....	19
ФИЛОСОФСКИЕ, СОЦИАЛЬНЫЕ, ПОЛИТОЛОГИЧЕСКИЕ И ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ОБЩЕСТВЕННОГО РАЗВИТИЯ.....	24
<i>Бойко С.В., Зеленцов С.Ю.</i> Неклассические войны как специфика военного противоборства в современном обществе (социально-философский анализ). Окончание.....	24
<i>Бразевич С.С., Бойко С.В., Орел Д.В.</i> Ивент-менеджеры: механизмы и этапы формирования профессиональной группы в современной России.....	30
<i>Касаткина С.С.</i> Социально-философские вопросы исторической памяти городов.....	39
<i>Ксенофонтов В.А.</i> Познание философии войны – залог безопасности государства.....	43
<i>Покровская Н.Н., Бойко С.В., Тамбиев С.Г.</i> Перспективы общества постмодернизации и проблемы социологии управления. Окончание.....	51
ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ВОЕННОЙ НАУКИ И ПРАКТИКИ.....	62
<i>Бойко С.В., Кафтаров А.В.</i> Сценарии будущих войн и проблема ядерного сдерживания.....	62
<i>Бойко С.В., Михлин М.Я., Печурин В.В., Орел Д.В.</i> Методология и методы познания в военной науке.....	67
<i>Дашкин Э.Р., Епанешников Н.М., Балдычев М.Т.</i> Алгоритм компенсации ошибок, возникающих за счет считывания информации с матричного фотоприемника.....	73
<i>Коликов И.В., Уткин В.В., Плащенко В.В., Дружков А.А.</i> Оценка точности определения местоположения источника радиоизлучения доплеровско-временным методом радиотехнического контроля воздушного (космического) базирования.....	76
<i>Лабец В.В., Кузнецов М.Ю., Епанешников Н.М., Ершов К.Г.</i> Постановка и решение задачи обнаружения негауссовского сигнала на фоне негауссовских помех.....	80
<i>Масюков К.П., Дашкин Э.Р., Епанешников Н.М., Босый А.С.</i> Оценка качества адаптивного алгоритма обнаружения техногенных космических объектов.....	85
ИЗ ОПЫТА РАБОТЫ.....	91
<i>Балыков А.И.</i> Развитие навыков аудирования иностранной речи с использованием видеофрагментов.....	91
<i>Буторина А.В.</i> Лечение синдрома Казабаха–Мерритта у детей.....	93
ГОЛОСА МОЛОДЫХ.....	97
<i>Колесников Д.И.</i> Основные направления противодействия гибридным войнам со стороны общества.....	97
РЕЦЕНЗИИ, ОБЗОРЫ, РЕФЕРАТЫ, ИНФОРМАЦИЯ.....	101
<i>Буторина А.В., Леонова Е.П.</i> Медицинское обеспечение спортивных танцев.....	101
<i>Каверин О.Б., Бойко С.В.</i> Философские проблемы защиты открытой информации.....	105
<i>Нестеров С.Б., Кондратенко Р.О.</i> Вакуумные туннельные диоды (ВТД) в электронике.....	108
II ВСЕРОССИЙСКАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ В ЧЕРЕПОВЕЦКОМ ВВИУРЭ.....	111
Правила приема материалов, представляемых для публикации в Журнале.....	112
НАШИ АВТОРЫ.....	114
CONTENTS.....	116
СПИСОК СТАТЕЙ, ОПУБЛИКОВАННЫХ В ЖУРНАЛЕ в 2019 году.....	117



ТЕОРИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ, ПОДГОТОВКА НАУЧНО–ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ

УДК 355:37

ГРНТИ 78.21.14

АВТОРИТЕТ ВОЕННОГО ПЕДАГОГА И ЕГО РОЛЬ В ПОДГОТОВКЕ ОФИЦЕРСКИХ КАДРОВ СОВРЕМЕННЫХ ВООРУЖЕННЫХ СИЛ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Герасимов А.Н., доцент

Зюзин С.Г., кандидат военных наук, доцент

Соловьев А.И., кандидат педагогических наук, доцент

Череповецкое высшее военное инженерное ордена Жукова училище радиоэлектроники
Российская Федерация, 162600, Вологодская обл., г. Череповец, Советский пр., 126

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы подготовки квалифицированных военных кадров, развитие системы военного образования как неотъемлемой части военной организации государства, находящейся на страже интересов своего Отечества. Показана роль военного педагога в подготовке офицерских кадров на современном этапе реформирования системы военного образования.

Ключевые слова: система военного образования, профессионально-педагогическая культура педагога высшей школы, военно-учебные заведения, педагогическая и научная деятельность, авторитет военного педагога.

Функционируя в едином образовательном пространстве Российской Федерации, система военного образования является неотъемлемой частью военной организации государства и находится на страже интересов своего Отечества. Подготовка квалифицированных военных кадров и развитие системы военного образования являются приоритетными задачами Минобороны России и важнейшими направлениями деятельности для обеспечения обороноспособности нашего государства.

В настоящее время система военного образования – это отлаженный и эффективно работающий механизм, задачей которого является подготовка, профессиональная переподготовка и повышение квалификации военных кадров.

Успех реформы высшего военного образования в Российской Федерации во многом связан с повышением профессионализма военного преподавателя – ключевой фигуры в образовательном процессе, во многом определяющей качество обучения и воспитания будущих офицеров. Эта позиция обусловлена тем обстоятельством, что важнейшим аспектом кризиса образования является проблема преподавателей, а точнее, их квалификации.

Как отмечает в своем выступлении на страницах журнала «Вестник военного образования» начальник Главного управления кадров Министерства обороны РФ Горемыкин В.П.: «Хотелось бы особо акцентировать внимание, что военный педагог должен быть не только хорошим ученым и методистом, но и войсковым практиком, который может передать слушателям и курсантам свой опыт, научить их грамотно руководить подчиненными и выполнять боевые и учебно-боевые задачи, эффективно применять и правильно эксплуатировать сложнейшее вооружение и военную технику.

Широко внедряемое привлечение военных педагогов к мероприятиям повседневной, боевой и оперативной подготовки войск, испытаниям новых образцов вооружения и военной техники показало ее высокую эффективность.

В первую очередь, такая форма повышения профессионального мастерства должна стать одной из основных для преподавателей кафедр «Стратегии», «Оперативного искусства», «Тактики», «Управления войсками и службы штабов», «Управления повседневной деятельностью войск» и многих других» [5].

На современном этапе реформирования системы военного образования повышаются требования к профессиональному уровню военного преподавателя, возрастает роль его личной ответственности за результаты своего труда. На смену преподавателю – предметнику должен прийти педагог – практик – психолог, который хорошо знает свой предмет, понимает личность курсанта, умеет управлять собой, развитием и воспитанием обучающихся.

Проводимый анализ показывает, что представления о сущности профессионально-педагогической культуры военного преподавателя за последние годы изменялись от универсализма и энциклопедизма как профессиональных характеристик к лекторскому мастерству, ораторскому искусству, к профессионально-педагогической культуре как обобщенному показателю квалификации. В этих условиях проблема совершенствования профессионально-педагогического мастерства военного преподавателя выступает не только как объективная социальная потребность, но и как субъективная потребность военного преподавателя в росте профессиональной компетентности.

Следует также отметить, что современные трансформации системы военного профессионального образования России сопровождаются сегодня изменением традиционных и появлением новых способов и механизмов правового воздействия на деятельность военных учебных заведений. Вместе с тем специфика правосубъектности военных учебных заведений предопределяет не только особый правовой статус их деятельности, но и специфическое положение в образовательном пространстве государства и структуру собственных органов управления.

Теоретико-правовое осмысление адекватного рационального сочетания общественных, групповых и личных интересов при определении гражданской правосубъектности военного учебного заведения в их законодательном закреплении выступает значимой проблемой развития и реформирования военного образования в целом.

Военно-учебные заведения являются неотъемлемым субъектом права, где регулирование их отношений с государством, обществом и гражданами всегда выражают нормы Конституции Российской Федерации, а также Закона Российской Федерации «Об образовании», Федерального закона «О высшем и послевузовском и профессиональном образовании» и «Типового положения о военном образовательном учреждении высшего профессионального образования».

Основой ведения образовательной деятельности военно-учебными заведениями является то, что их учредителем может выступать исключительно государство. Оно предоставляет военно-учебному заведению на праве оперативного управления требуемую имущественную базу, здания и сооружения, коммуникации и т.д.

Особенностью правового положения военно-учебного заведения является то, что по своей организационно-правовой форме оно представляет собой государственное учреждение, то есть организацию, созданную собственником (государством) для осуществления образовательных, управленческих, социально-культурных или иных функций некоммерческого характера и финансируемую им полностью или частично.

Военно-учебные заведения строят свою деятельность на основании юридической базы, которую составляют нормы права в области федерального управления образованием.

Законодательство определяет основные задачи и принципы военного образования, его структуру, систему специальных органов управления военно-профессиональным образованием. Специфика отношений в области военного образования отражается в регулирующих эти отношения законодательных актах, которые составляют основу норм права.

Закон РФ «Об образовании» является важнейшим актом, определяющим основные направления регулирования системы высшего, дополнительного и послевузовского военного профессионального образования. Он закрепил основные принципы построения системы военного образования, сформировал прочную правовую базу, регламентирующую деятельность образовательных учреждений всех типов, наметил пути дальнейших многочисленных позитивных изменений в образовательном процессе. В нем учтена необходимость вхождения России в мировое интеллектуальное пространство, развитие прямых связей с другими государствами, в том числе и в сфере высшего профессионального образования. Уже в первых абзацах Закона подчеркивается, что образование в России осуществляется в соответствии с международным правом. Образование рассматривается в качестве одной из приоритетных сфер государственной деятельности. Важными характеристиками Закона являются уважение прав всех участников образовательного процесса, гарантии реализации прав личности на получение образования соответствующего уровня, автономия учреждений образования [1, 2].

В то же время нельзя не отметить, что, учитывая специфику образовательной деятельности военно-учебного заведения, закон наделяет его правосубъектностью юридического лица, определенной автономией и академическими свободами.

Под автономией военно-учебного заведения понимается его самостоятельность в подборе и расстановке кадров, осуществлении учебной, научной, методической, воспитательной, финансово-хозяйственной и иной деятельности в соответствии с законодательством и уставом вуза.

В числе источников законодательства о военном образовании следует назвать также Приказ Министра обороны Российской Федерации от 15 сентября 2014 г. № 670 [3].

Характер задач педагогического процесса в военном вузе определяет содержание его составных частей – обучения (самообразования), воспитания (самовоспитания), психологической подготовки и личностного развития. Целесообразно раскрыть сущность каждого из названных компонентов [10].

Обучение – целенаправленный организованный процесс совместной деятельности преподавателей и обучающихся, в ходе которого курсанты и слушатели овладевают знаниями, навыками и умениями, предусмотренными учебной программой. Преподаватели при этом руководят познавательной и практической деятельностью обучающихся, побуждают их к активной работе, развивают умение самостоятельно приобретать новые знания и навыки, ориентироваться в быстро растущем потоке научной и социальной информации.

Воспитание – целенаправленное организованное формирование у курсантов и слушателей научного мировоззрения, нравственных идеалов, норм и отношений, высоких морально-психологических, боевых и других профессиональных качеств, эстетического отношения к действительности, руководство их физическим развитием. Воспитание осуществляется не только во время учебных занятий, но и во внеучебное время путем проведения различного рода мероприятий, включения курсантов и слушателей в активную общественную деятельность, поддержания в вузе и учебных подразделениях порядка, предусмотренного воинскими уставами.

Развитие – целенаправленный процесс функционального совершенствования умственной и физической деятельности курсантов и слушателей в соответствии с требованиями, предъявляемыми к их военной профессии и условиям службы. Развитие выражается в формировании способности анализировать, синтезировать, обобщать, конкретизировать, абстрагировать, т. е. всего, что составляет основу творческого мышления, а также способности максимально напрягать свои физические силы. При этом осуществляется не только совершенствование у курсантов и слушателей уже существующих психических функций, но и возникновение новых структур психической деятельности, новых психических и физических качеств, соответствующих характеру решаемых задач и условиям военной службы.

Психологическая подготовка – целенаправленный организованный процесс формирования у курсантов и слушателей положительного эмоционального отношения к воинскому труду, увлеченности, внутренней готовности к преодолению трудностей, связанных с их деятельностью в мирное и военное время, соответствующей эмоционально-волевой устойчивости. Психологическая подготовка осуществляется в ходе обучения и воспитания, но кроме общих требует и организации в вузе специальных учебно-воспитательных мероприятий.

Самовоспитание – целенаправленная сознательная деятельность курсанта (слушателя) по совершенствованию и формированию в себе качеств, необходимых для выполнения общественного и служебного долга.

Самообразование – целенаправленная самостоятельная работа по приобретению, углублению и совершенствованию знаний, навыков и умений.

По своему содержанию все названные компоненты педагогического процесса органически связаны между собой. Воспитание придает обучению, развитию, психологической подготовке социальную направленность и выступает в качестве важнейшего средства активизации познавательной деятельности курсантов и слушателей. В ходе обучения решаются не только образовательные задачи, но и осуществляются воспитание, развитие и психологическая подготовка обучающихся. Органическая связь и единство воспитания, обучения, образования, развития и психологической подготовки не означает тождества этих процессов. Между ними существует диалектическая, а это значит сложная, порой противоречивая взаимосвязь. Вместе с тем общность цели – подготовка в вузе профессиональных офицерских кадров – объединяет их в единое понятие: педагогический процесс.

Каждый из элементов функционально-содержательной структуры педагогического процесса представляет собой, по существу, относительно самостоятельную подсистему, имеющую свои цели, задачи, содержание, закономерности, принципы, методы, формы и средства, а также характеризующие ее результаты.

Следует отметить, что военная деятельность, специфика решаемых задач, отношение общества к военнотружущему, уровень оснащенности и развития материально-технической базы армии и многое другое предъявляют к личности воина определенные требования. Педагогический процесс способствует формированию развитых социальных и духовно-нравственных качеств, определенной подготовки, чтобы в современных динамичных условиях эффективно выполнять свои гражданские и профессиональные обязанности. В статье С.В. Бойко, П.В. Петрия, М.В. Уткиной «Социальные качества личности российского воина как ведущий фактор объективации его духовности и гражданской позиции» отмечены следующие ведущие социальные качества российского воина:

- а) гражданственность;
- б) гражданский и государственный патриотизм;
- в) чувство и понимание общественного долга, интерес к своей деятельности;
- г) инициатива и самостоятельность;
- д) общая и специальная (военная) культура, высокая профессиональная подготовка;
- е) хорошее общее физическое развитие (физическая культура);
- ж) умение быть лидером и примером для других;
- з) умение обучать и воспитывать себе подобных;
- и) коллективизм и психологическая совместимость;
- к) эмоционально-волевая устойчивость;
- л) сильная волевая, уравновешенная и подвижная нервная система [4].

Профессорско-преподавательскому составу, научным работникам и учащимся военно-учебного заведения предоставляются определенные академические свободы, в том числе свобода педагогического работника излагать учебный предмет по своей методике, выбирать темы для научных исследований и проводить их своими методами, а также свобода курсанта получать знания согласно своим склонностям и потребностям [6].

Несомненно, в любом образовательном процессе ключевой фигурой является педагог. Именно ему принадлежит ведущая роль в становлении профессиональных качеств и развитии личности студента. Поэтому в современных условиях, в связи с известными изменениями в Российской высшей школе, к преподавателям предъявлены особые высокие требования. Деятельность преподавателя вуза мы видим во взаимодействии педагога и обучающегося на высоком уровне межличностных отношений, которые направлены на личностный рост обоих участников данного процесса.

Преподаватель современного вуза – это не только специалист, владеющий необходимыми знаниями и умениями, но и учитель способный на высоком уровне, комплексно и творчески решать сложные педагогические задачи. Однако задачи не могут быть решены только средствами педагогики или методики преподавания конкретных дисциплин. Дьяченко М.И. и Кандыбович Л.А. отмечают, «что для преподавателя высшей школы характерно сочетание педагогической и научной деятельности. Гармоничное сочетание научной и педагогической работы в деятельности преподавателя способствует успеху преподавания, повышению в нем творчества. Участие преподавателя в научно-исследовательской работе повышает эффективность его преподавательской деятельности, способствует его росту как ученого, усиливает его творческий потенциал» [6].

Безусловно, военный педагог не является исключением, совсем, наоборот, по нашему глубокому убеждению, к военному педагогу предъявляются наибольшие требования. При овладении военным преподавателем педагогическими знаниями важное методическое и практическое значение имеет рассмотрение педагогического процесса как системы. Это позволяет ему, во-первых, в комплексе представить взаимосвязь и взаимозависимость всех компонентов, которые в совокупности определяют весь процесс подготовки курсантов и слушателей в вузе; во-вторых, уяснить требования объективных закономерностей, проявляющихся в педагогическом процессе, присущие ему противоречия; учесть типичные трудности, которые приходится преодолевать педагогу в работе с людьми, и на этой основе научно, рационально и творчески строить свою деятельность по обучению, воспитанию и личностному развитию обучающихся; в-третьих, ясно осознать свою роль в педагогическом процессе и четко определить свое место в многогранной и сложной учебно-воспитательной работе с курсантами и слушателями. Не менее важным для военного педагога является представление педагогического процесса как целостного явления, имеющего свои закономерности, принципы, особенности и психолого-педагогические условия организации [10].

Преподаватель и учащийся – две основные фигуры в учебном процессе. Личности, чьи взаимоотношения, как во время образовательного процесса, так и вне занятия, непосредственно влияют на весь учебно-воспитательный процесс и во многом определяют его успех. Не случайно так важно создание в образовательном учреждении атмосферы глубокого взаимопонимания, доброжелательности, уважения, сотрудничества. Как показывает опыт, успешная педагогическая деятельность зависит от личного примера и авторитета преподавателя. Преподаватель – хрустально-прозрачное, чистое стекло, через которое ученик смотрит на жизнь [7]. А если преподаватель к тому же имеет большой практический опыт, то данный фактор оказывает на курсантов огромное влияние. Богатый практический опыт преподавателей в вузах МО РФ – это мегалит в фундаменте педагогического авторитета и инструмент воспитательного процесса. Подход преподавателя отражает систему его предположения и взглядов о сущности и задачах образования в целом, а это теоретическое основание определяет характер повседневной учебной практики. Ценности, убеждения и предпочтения преподавателя сообщ-

щаются курсантам с удивительной силой и могут повлиять не только на их дальнейшую службу в войсках, но и на жизнь в целом. Таким образом, личный пример в преподавательской деятельности всегда играет и воспитательную роль. Чтобы преподаватель ни делал, он постоянно должен помнить о важности своего личного примера. Для того чтобы сблизиться с такой категорией обучающихся как курсанты, педагог должен породить такое необходимое для процесса воспитания чувство, как привязанность. В свою очередь курсанты, не всегда готовы идти на сближение в продуктивных целях, если не испытывают уважения к преподавателю, не воспринимают его авторитетность серьезно. И поэтому первостепенное влияние на становление личности курсанта играет авторитет преподавателя.

Авторитет педагога – это, прежде всего, средство воспитательного воздействия на обучаемого. Авторитетной личности как бы авансируется успех и приписывается компетентность в других областях знаний и умений, прямо не относящихся к непосредственному предмету изучения. Авторитет преподавателя – сложный феномен, который качественно характеризует систему отношений к педагогу. Отношение обучающихся к авторитетному педагогу эмоционально окрашены и насыщены. Не секрет, что чем выше этот авторитет, тем важнее становятся для курсантов основы преподаваемой науки, тем справедливее кажутся требования и замечания преподавателя, тем весомее каждое его слово. «Для ребят идея неотделима от личности, – писала Н.К. Крупская, – то, что говорит любимый учитель, воспринимается совсем по-другому, чем-то, что говорит презираемый или чуждый им человек» [8]. Только при правильных взаимоотношениях можно учить и воспитывать. Не утрачивать, не льстить, а понять, подобрать особый ключ к каждому курсанту. Понятие «авторитет» буквально – значение человека, его влияние на людей, поддержку его идеи и деятельности общественным мнением, проявление уважения, доверия, способность сотворить благо. Специфические функции и особенности педагогического авторитета обусловлены нравственным состоянием личности преподавателя. У настоящего педагога нет другого морального выбора, кроме как чистоты, искренности, открытости и прямоты. В противном случае преподаватель неизбежно утрачивает свое влияние на курсантов. Суть педагогического авторитета в постоянном развитии в себе гражданской, творческой, человеческой личности, подлинной духовности и интеллигентности. Подлинный авторитет нельзя декретировать свыше. Его можно только заслужить честным и упорным трудом.

В жизни курсанта много случаев, когда он не знает, как нужно поступить, когда он нуждается в помощи, в совете. И если он обратится за помощью к преподавателю, то это говорит, что курсант доверяет последнему, а значит, преподаватель является для него авторитетом. Обязательным требованием к авторитетному преподавателю является моральная чистоплотность. Нравственные отношения пронизывают все стороны общения педагога и обучаемого. Любой хороший или плохой поступок обязательно имеет нравственный аспект. Если курсанты увлеченно работают на занятии, если, не пререкаясь, выполняют любую просьбу преподавателя, и напроочь отсутствуют нарушения дисциплины, то авторитет педагога, как правило, высок. Каждая профессия требует от человека определенных качеств. Особенностью преподавательской деятельности в военном вузе является то, что педагогу приходится иметь дело с воспитанием и обучением подрастающего поколения будущих офицеров, характер которых все-таки не сформировался до конца. Ее успех, как и в других видах труда, зависит не от второстепенных качеств личности, а от основных, ведущих, которые придают определенную окраску, стиль действиям и поступкам преподавателя. Педагогический авторитет во многом зависит от общей культуры поведения (умение владеть речью, мимикой и жестами, опрятность в костюме и т.п.) Внешность преподавателя и его культура поведения в значительной мере влияют на завоевание им авторитета. Завоевать у курсантов авторитет может только правдивый, трудолюбивый, грамотный и преданный своему делу педагог.

Педагогическая практика показывает, что курсанты не безразлично относятся к жизни своего преподавателя. Если тот допускает в быту аморальные поступки, это становится известно обучаемым, и тогда, даже при наличии большинства положительных и сильных качеств, его авторитет как педагога рушится. Немаловажное значение имеет то, как преподаватель подает себя на занятии. Спокойствие, выдержка, тактичность и дисциплинированность преподавателя на занятии являются положительными качествами, открытыми сразу. Так же большое значение имеет обладание правильной и выразительной речью. Если учесть общеизвестный факт, что ученики подражают речи учителей, становится понятным, почему работа педагога над своей речью приобретает такое большое значение. Лучшие на занятии немногоречивы, не допускают разговоров, не относящихся к делу, а слова «паразиты» и неуместный узкий лексикон ставят под сомнение компетентность преподавателя и пагубно сказываются на его авторитете. О значении выразительности речи в педагогической работе А.С. Макаренко сказал, что педагогом – мастером он делается только тогда, когда научится говорить «иди сюда» с пятнадцатью – двадцатью оттенками [9].

Недостаточность общего развития, низкая речевая культура подрывает авторитет и снижает качества учебно-воспитательной работы. Нельзя оставить без внимания такое качество хорошего преподавателя как педагогический оптимизм. Чуткое, отзывчивое отношение к курсантам у грамотного преподавателя сочетается с требовательностью, которая не принимает характера придирчивости, а проводится в интересах самих обучаемых. За чуткое отношение курсанты платят такой же теплотой и привязанностью. Кроме того, стремление усвоить преподносимый материал у курсантов увеличивается в разы.

В Российской армии и на флоте всегда остро ставился вопрос о профессиональном и нравственном примере офицера в роли воспитателя. Это характерно и для современного периода. Научить воинскому мастерству своих подчиненных очень непросто и во много раз сложнее их воспитать. Офицер – это не только военный специалист, а и руководитель воинского коллектива, учитель и воспитатель. Роль личного примера офицера в обучении и воспитании своих подчиненных, в обеспечении высокой боевой готовности и воинской дисциплины на корабле, в части, подразделении много значит. Личный пример – один из наиболее эффективных методов в воспитании. Но какими бы замечательными качествами не обладал сам офицер, они не могут механически отразиться в характере подчиненных. В деле воспитания нужна продуманная методика, которая помогает избегать разного рода просчетов и педагогических ошибок. Об их серьезности писал известный педагог В.А. Сухомлинский: «Помните, что каждая ваша ошибка может обернуться уродством человеческой личности, болью души, страданиями».

Наиболее часто в деле воспитания офицеры допускают следующие ошибки: неуважительное отношение к личности подчиненного, оскорбление его грубым словом, искушение быть непререкаемым авторитетом во всех вопросах, игнорирование мнения коллектива, неумение или нежелание поддерживать душевные контакты с воинами, правильно строить с ними служебные и неслужебные отношения, отсутствие педагогического такта.

Выполнение воспитательных функций во многом зависит от наличия у офицера знаний, навыков и умений обучения и воспитания подчиненных. Говоря о роли личного примера офицера, следует подчеркнуть, что он влияет на воспитуемых не только тем, что дает им определенные знания, но и своим поведением, образом жизни, отношением к обыденным явлениям.

На завидные высоты поднимает авторитет командира принцип «Делай, как я!». Личный пример офицера, проявленный в эпизодах будничных, «приземленных», как нельзя лучше мотивирует подчиненных на успех, на профессиональное решение задачи. И, напротив, в тех случаях, когда доминирует лишь чиновничье-административный принцип «Делай, как я сказал!», за победы нередко приходится расплачиваться неоправданными жертвами.

Личный пример старшего поучителен. Он обладает большой наглядностью и привлекательностью. «Слово учит, а пример ведет» – гласит народная мудрость. В глазах подчиненных только тот хороший поступок заслуживает одобрения и подражания, который совершен авторитетным и уважаемым человеком. Это особенно относится к командирам (начальникам). А.С. Макаренко говорил, что «без авторитета невозможен воспитатель».

Таким образом, авторитет военного педагога – это важнейшее средство воспитательного воздействия в учебном процессе образовательного учреждения МО РФ и такое отношение обучаемых к преподавателю, которое побуждает курсантов быть ему все время младшими товарищами. Обязательны оба вышеуказанных компонента педагогического авторитета. Но простого механического их сложения недостаточно. Они должны быть освещены индивидуальным творчеством. Необходимо помнить, что путь формирования авторитетных отношений длителен и сложен. Основным условием формирования педагогического авторитета является правильный выбор профессии и овладение педагогическим мастерством.

Литература

1. Федеральный закон «О высшем и послевузовском образовании» (в последней ред.), ст. 3 // Собрание законодательства РФ, 26.08.1996 № 35. Ст. 4135.
2. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ.
3. Приказ Министра обороны Российской Федерации «О мерах по реализации отдельных положений статьи 81 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» от 15 сентября 2014 г. № 670».
4. Бойко С.В., Петрий П.В., Уткина М.В. Социальные качества личности российского воина как ведущий фактор объективации его духовности и гражданской позиции (окончание) // Военная мысль. 2018. № 1 (27). Т.3. С.20.
5. Горемыкин В.П. Военное образование: цель – на развитие // Вестник военного образования. 2017. № 1 (4).

6. Дьяченко М.И., Кандыбович Л.А. Психология высшей школы: Учебное пособие для вузов. Минск: Изд-во БГУ, 1981. 383 с.
7. Каратыгина Е.В. Роль и влияние личного примера учителя в процессе воспитания. Педагогический авторитет учителя // Аспекты и тенденции педагогической науки: материалы I Международной научной конференции (г. Санкт-Петербург, декабрь 2016 г.). СПб: Свое издательство, 2016. С. 113-115.
8. Крупская Н.К. Педагогические сочинения. В 10 т. М., 1959. Т. 3.
9. Макаренко А.С. О воспитании. М.: Школьная Пресса, 2003. 192 с.
10. Образцов П.И., Косухин В.М. Дидактика высшей военной школы: Учебное пособие. Орел: Академия Спецсвязи России, 2004. 317 с.

References

1. The Federal law «About high and following formation» (in the last ed.), cl. 3 // Collection of the legislation RF, 26.08.1996 № 35. St. 4135.
2. The Federal law «About formation in Russian Federation», December 29 2012 № 273-FZ.
3. The Order Secretary of defense to Russian Federation «About measure on realization of the separate positions of the article 81 Federal laws, December 29 2012 № 273-FZ «About formation in Russian Federation» September 15 2014 № 670».
4. Boyko S.V., Petry P.V., Utkina M.V. Social qualities of the identity of the Russian soldier as leading factor of an objectivization of his spirituality and civic stand (termination) // Scientific thought. 2018. № 1 (27) T.3. P20.
5. Goremykin V.P. Military formation: purpose – on evolution. // Herald of the military formation. 2017. № 1 (4).
6. Diyachenko M.I., Kandybovich L.A. Psychology of the high school: Scholastic allowance for high educational institution. Minsk: Publishers BGU, 1981. 383 p.
7. Karatygina E.V. The role and influence of the personal example of the teacher in process of the education. Pedagogical authority of the teacher // Aspects and trends of the pedagogical science: material I International scientific conference (Saint Petersburg, December 2016.). SPB: Its publishers, 2016. P. 113-115.
8. Krupskaya N.K. The Pedagogical compositions. In 10 t. M., 1959. V. 3.
9. Makarenko A.S. About education. M.: School Press, 2003. 192 p.
10. Obrazsov P.I., Kosuhin V.M. Didactics of the high military school: Scholastic textbook. Eagle: Academy Specsvyazi Russia, 2004. 317 p.

AUTHORITY OF THE MILITARY PEDAGOGUE AND HIS ROLE IN PREPARATION OFFICERS PERSONNEL IN MODERN ARMED FORCES OF RUSSIAN FEDERATION

Gerasimov A.N., associate professor

Zyuzin S.G., candidate of military sciences, associate professor

Solovyev A.I., candidate of pedagogic sciences, associate professor

Cherepovets Higher Military Engineering of the order of Zhukov school of Radio Electronics
Russian Federation, 162600, Vologda Region, Cherepovets, Sovietsky Ave., 126

Abstract. In article are considered questions of preparing the skilled military personnel, and development of the system of the military formation as integral part to military organization state residing on guard interest its Fatherland. Role of the military teacher is shown in preparation officers personnel on modern stage of reform systems of the military formation.

Keywords: system of the military formation, professional-pedagogical culture of the teacher of the high school, military-educational institutions, pedagogical and scientific activity, authority of the military teacher.

УДК 371.64.69
ГРНТИ 14.85.09

ПРОБЛЕМНЫЕ ВОПРОСЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ ВОЕННОГО ВУЗА

Демичев И.В., кандидат технических наук, доцент

Авилкин А.М., кандидат исторических наук

Череповецкое высшее военное инженерное ордена Жукова училище радиоэлектроники
Российская Федерация, 162600, Вологодская обл., г. Череповец, Советский пр., 126

Аннотация. В статье проведен анализ условий успешного интегрирования информационных технологий в образовательный процесс военного вуза. Рассмотрено влияние информационных технологий обучения на профессиональную деятельность преподавателей и курсантов. На основе проведенного анализа предложены рекомендации по решению выявленных проблем подготовки преподавателей и курсантов к использованию информационных компьютерных технологий при обучении в военном вузе.

Ключевые слова: информационно-образовательная среда, технологии обучения, военное образовательное учреждение.

Одним из приоритетных направлений процесса информатизации образования является обеспечение образовательного процесса методологией и практикой разработки и оптимального использования информационных технологий, ориентированных на реализацию психолого-педагогических целей обучения и воспитания.

Современные методы обучения, основанные на активных, самостоятельных формах приобретения знаний с помощью информационных компьютерных технологий, вытесняют иллюстративно-объяснительные методы, широко используемые традиционной методикой обучения.

В целях интенсификации учебного процесса, повышения его эффективности и качества военные учебные заведения Российской Федерации с 1 сентября 2016 года приступили к реализации нового образовательного проекта под названием «Электронный ВУЗ».

По мнению руководства Министерства обороны, офицер должен обладать фундаментальными знаниями, быть широко образованным человеком и совершенствовать свои профессиональные навыки. Создание единой информационной базы знаний, использование электронных пособий в учебном процессе призвано расширить возможности военного образования и создать достаточные условия для качественной самостоятельной подготовки военных специалистов.

Предполагается, что «Электронный ВУЗ» активизирует разработку новых версий учебных пособий и обеспечит автоматизацию всех сфер образовательной деятельности военных образовательных учреждений. Дополнительно с помощью этого проекта планируется проведение мониторинга эффективности основных форм военного образования.

Единое образовательное пространство в военных образовательных учреждениях поможет обобщить передовые методики преподавания учебных дисциплин, проводить обмен опытом, интерактивные семинары и т.д. Планируется, что к информационным ресурсам учреждений науки и образования Министерства обороны Российской Федерации будут иметь доступ все военнослужащие.

При этом одним из условий успешного интегрирования информационных технологий в образовательный процесс является подготовленность преподавателей и курсантов к их использованию. В свою очередь это предопределяет актуальность и повышенные требования к содержанию подготовки как обучающихся, так и преподавателей.

На сегодняшний день некоторые преподаватели считают информатизацию обучения только как использование ПЭВМ в системе соответствующего уровня образования. Однако данный подход к сути проблемы является не совсем корректным, потому что речь идет о принципиально новой организации образовательного процесса, содержащей другой уровень взаимодействия педагогов и обучающихся в условиях современной информационно-образовательной среды. В этом случае предполагается формирование дидактической технологии обучения, опирающейся на интегрирование информационных ресурсов в основные сферы жизнедеятельности военного образовательного учреждения.

Интегрирование информационных компьютерных технологий в процесс обучения существенно изменяет роль и функции педагогов и курсантов, оказывает влияние на все элементы образовательного процесса: усложняются методики преподавания учебных дисциплин; трансформируется характер взаимодействия преподавателей и обучающихся; появляются новые методы и формы организации учебных занятий.

Анализ влияния внедрения информационных технологий обучения на профессиональную деятельность преподавателя позволяет выделить несколько направлений указанного взаимодействия:

- происходит перераспределение рабочего времени преподавателя за счет автоматизации выполнения некоторых функций, например, при проведении текущего контроля успеваемости;
- изменяются возможности педагога по руководству познавательной деятельностью курсантов;
- компьютеру передается ряд дополнительных дидактических функций, таких как доступ к информационным ресурсам образовательного учреждения, текущий контроль успеваемости обучающихся, демонстрация сложных физических процессов и явлений;
- повышаются требования к уровню компьютерной грамотности преподавателя.

В этой связи деятельность педагога в информационно-образовательной среде требует не только периодического повышения знаний, но и соответствующей методической компетенции. Это связано с особенностями подбора материала занятий, разработкой алгоритма взаимодействия курсантов с элементами информационно-образовательной среды, формированием управляющих действий, разработкой фонда оценочных средств и т.д.

Кроме того, трудности в достижении необходимого уровня компьютерной подготовки, отсутствие у педагога позитивного опыта использования ПЭВМ при проведении занятий по своей учебной дисциплине вызывают ряд затруднений психологического характера при применении информационных технологий для обучения курсантов. Увеличение нагрузки на преподавателя, связанное с приобретением новых, специфических компетенций, дополнительное время, затрачиваемое на подготовку к учебным занятиям, также могут являться своеобразным сдерживающим фактором при интегрировании информационных технологий в процесс обучения.

В этом случае основным условием эффективности профессиональной деятельности педагога является его компьютерная культура. Она включает в себя владение навыками работы с ПЭВМ, знание возможностей компьютера и программных продуктов в конкретной предметной области, умение руководить работой курсантов в компьютерной аудитории, способность организовать разработку обучающих программы, разумное использование информационных технологий с другими видами образовательной деятельности.

Безусловно, повышение нагрузки на преподавателя предполагает стимулирование его деятельности по освоению компьютерных технологий обучения. Одним из вариантов активизирования профессиональной деятельности в данном направлении может служить разработка критериев и учет применения преподавателями компьютерных технологий для обучения при оценке эффективности деятельности научно-педагогических работников.

При этом следует отметить, что деятельность педагога в условиях формирования информационно-образовательной среды военного образовательного учреждения требует особого изучения и выработки практических рекомендаций по ее оптимизации. Из-за стремительного развития информационных технологий информационно-методическая подготовленность научно-педагогических работников не всегда позволяет качественно организовать процесс обучения курсантов. Существуют проблемы и с психолого-педагогической подготовкой преподавателей к применению компьютерных средств обучения.

Действующая система психолого-педагогической подготовки преподавательского состава предполагает обучение на факультетах повышения квалификации, участие в учебно-методических сборах, показательных занятиях и т.д. Однако проведение занятий по вопросам профессиональной деятельности педагогов в современной информационно-образовательной среде зачастую не предусматривается, либо они проводятся в общем виде, без учета специфики кафедр. Одним из путей решения этой проблемы является организация практических занятий по подготовке профессорско-преподавательского состава к применению информационных технологий обучения в рамках учебно-методических сборов. При этом занятия следует организовать с привлечением как специалистов по педагогике и психологии высшей военной школы, так и наиболее опытных преподавателей-методистов соответствующих, в т.ч. ИТ кафедр.

Процесс интегрирования компьютерных ресурсов в информационно-образовательную среду военного образовательного учреждения предъявляет серьезные требования и к подготовленности курсантов. Большинство курсантов приходят в образовательное учреждение, имея уже достаточную компьютерную подготовку. Однако, на начальном этапе, сталкиваясь с новыми условиями обучения, некоторые из них испытывают определенные затруднения. Одним из вариантов решения этой проблемы может быть включение в учебную дисциплину «Информатика» темы, содержащей материал по использованию электронных учебных пособий, работе в электронной библиотеке (единой информационной базе знаний) образовательного учреждения и на абонентском пункте сети «Интернет».

Предложенные меры могут в некоторой степени повысить уровень подготовки преподавателей и курсантов к использованию информационных компьютерных технологий при обучении. При этом следует отметить, что рассмотренная тематика требует дальнейшего углубленного изучения с целью выработки комплекса мероприятий по повышению эффективности образовательного процесса военных вузов.

Литература

1. Шойгу: курсанты военных вузов будут учиться по электронным учебникам ИА «РИА Новости» [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://ria.ru/defense_safety/20160301/1382406085.
2. Алехин И.А. Тренин И.В. Актуальные проблемы интеграции информационных и дидактических ресурсов в образовательном процессе высшего учебного заведения // Мир образования, образование в мире. 2016. № 1. С.176-187.
3. Белошицкий А.В., Мещеряков Д.В., Фалилеев В.Ю. Информационно-образовательная среда военного вуза, методологические аспекты // Современные наукоемкие технологии. 2015. № 12. С. 284-287.

References

1. Shoigu: cadets of military universities will learn from RIA Novosti e-textbooks [Electronic resource]. – Access mode: http://ria.ru/defense_safety/20160301/1382406085
2. Alekhin, I.A. Actual problems of integration of information and didactic resources in the educational process of a higher educational institution / I.A. Alekhin, I.V. Trenin // The world of education - education in the world. – 2016. - № 1. - P.176–187
3. Beloshitsky AV, Meshcheryakov DV, Falileev V.Yu. Information and educational environment of a military university, methodological aspects // Modern high technologies. 2015. № 12. P. 284-287.

PROBLEMATIC ISSUES OF THE USE OF COMPUTER TECHNOLOGY IN THE EDUCATIONAL PROCESS OF A MILITARY UNIVERSITY

Demichev I.V., candidate of technical sciences, associate professor

Avilkin A.M., candidate of historical sciences

Cherepovets Higher Military Engineering of the order of Zhukov school of Radio Electronics
Russian Federation, 162600, Vologda Region, Cherepovets, Sovetskiy Prospekt, 126

Abstract. In article the analysis of conditions of successful integration of information technologies into educational process of military higher education institution is carried out. Influence of information technologies of training on professional activity of teachers and cadets is considered. On the basis of the carried-out analysis recommendations about the solution of the revealed problems of training of teachers and cadets to use of information computer technologies when training in military higher education institution are offered.

Keywords: information and education environment, technologies of training, military educational institution.

УДК 623.74-519

ГРНТИ 28.17.31

3D-МОДЕЛИРОВАНИЕ И ПЕЧАТЬ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ ФАКУЛЬТЕТА РАДИОСВЯЗИ

Ельцин Н.А., Пермяков А.С., Логунцов М.А.

Чубатый Д.Н., кандидат технических наук

Череповецкое высшее военное инженерное ордена Жукова училище радиоэлектроники
Российская Федерация, 162600, Вологодская обл., г. Череповец, Советский пр., 126

Аннотация. В последние годы стремительно развивается трехмерное моделирование и печать. Университеты России и по всему миру для обеспечения всесторонней подготовки используют новейшие 3D-технологии, которые развивают у обучающихся образное мышление, приучают будущих специалистов к автоматизированному проектированию и программированию, а также умению самостоятельно организовывать учебную деятельность. Если рассмотреть требования к подготовке обучающихся, то можно увидеть в Федеральных государственных образовательных стандартах те компетенции, которые отвечают за формирование вышеупомянутых знаний. Данная работа раскрывает последовательность действий студента при самостоятельном изучении технологии 3D-печати.

Ключевые слова: 3D-принтер, трехмерное моделирование, макет, 3D-печать, алгоритм по изучению 3D-печати, 3D-проектирование, применение 3D-технологий.

В последние годы наблюдается стремительное развитие трехмерной печати. Данная технология находит применение в самых различных областях деятельности человека: создание деталей механизмов, макетов реальных образцов техники, строительство домов, изготовление одежды, печать внутренних органов и многих других. Поэтому изучение 3D-технологии и ее применение в сфере образования абсолютно оправданно. Школы и университеты России и по всему миру для обеспечения всесторонней подготовки используют 3D-принтеры, которые развивают у обучаемых образное мышление, приучают будущих специалистов к автоматизированному проектированию и программированию. Трехмерная печать значительно увеличивает интерес к процессу обучения, так как дает возможность обучаемым почувствовать себя изобретателями, учиться на собственных ошибках. Создав на компьютере модель, обучаемый уже через несколько часов сможет держать ее в руках – это прекрасная мотивация создавать новое. Применение 3D-контента во время занятий дает возможность наглядно объяснять обучающимся учебную программу, способствует «погружению» в тему изучаемого предмета в ходе занятия и позволяет мобильно переходить от целой структуры к отдельным ее элементам, от сложного к простому и наоборот. В поддержку применения данной технологии в образовательном процессе выступают Федеральные государственные образовательные стандарты (ФГОС) нового поколения [1]. Если рассмотреть требования к подготовке будущих выпускников, то можно увидеть в ФГОС те компетенции, которые отвечают за формирование вышеупомянутых знаний. В стандарты включены такие требования, как умение организовывать свою учебную деятельность, работать самостоятельно с информацией и самостоятельно выполнять задание.

На данный момент уже существует ряд образовательных проектов, которые используют технологии 3D-печати, например: FabLab, сейчас в мире больше 1200 мастерских данной системы, в том числе и в России, к примеру на базе Санкт-Петербургского государственного университета имени Петра Великого и огромного количества филиалов по всей стране. FabLab – это открытая мастерская для молодежи, целью которой является содействие в повышении эффективности учебного процесса, активация самостоятельной творческой и научной деятельности студентов, воспитание у будущих специалистов компетентности и ответственности, посредством использования ресурсов лаборатории [4]. Их лаборатория располагает 3D-принтерами и сканерами, программируемыми сканерами, граверами, фрезерами, лазерными и токарными станками, компьютерами, ручным инструментом и многими другими приспособлениями.

Современный выпускник технического вуза должен обладать широким кругозором, соответствовать требованиям, предъявляемым к нему высокотехнологичным обществом XXI века, а это и высокая компьютерная грамотность, и способность к самостоятельному проектированию радиоэлектронных устройств, креативность и умение работать в команде. Современные технологии позволяют перенести практически весь процесс разработки, ранее проводившийся только в конструкторских бюро, имеющих свою производственную базу, в небольшую лабораторию, обладающую доступом к достаточным вычислительным мощностям. Использование 3D-принтеров требует умения комплексного применения своих знаний в моделировании, физике, математике, программировании. 3D-печать – это мощный образовательный инструмент, который может привить обучаемому привычку использовать не только готовое, а творить самому.

В сфере военного образования Череповецкое ВВИУРЭ является одним из передовых ВУЗов и всегда старается идти в ногу со временем, поэтому использование 3D-моделирования и печати может расцениваться как одно из перспективных направлений развития, которое позволит вывести на новый уровень учебный процесс и научную деятельность училища. При помощи 3D-принтера обучающиеся могут создавать макеты, элементы макета, разрабатывать детали, изготавливать прототипы, оценивать и тестировать их, воплощать в жизнь свои конструкторские замыслы и идеи.

Для наиболее полного раскрытия последовательности действий обучающегося в самостоятельном освоении технологии 3D-печати предлагается использовать последовательность процесса изучения, состоящую из основных 4-х этапов, представленную на рис.1.

Придерживаясь данной последовательности возможно в оптимальные сроки освоить процессы 3D-моделирования и печати, что позволит наибольшему числу обучающихся активно принимать участие в научной деятельности, а также курсантам старших курсов использовать полученные результаты в ходе дипломного проектирования, связанных с 3D-визуализацией. На сегодняшний день на кафедре уже имеются научно-технические решения (дипломные проекты, рационализаторские предложения, макеты и др.), которые созданы с использованием 3D-технологий.

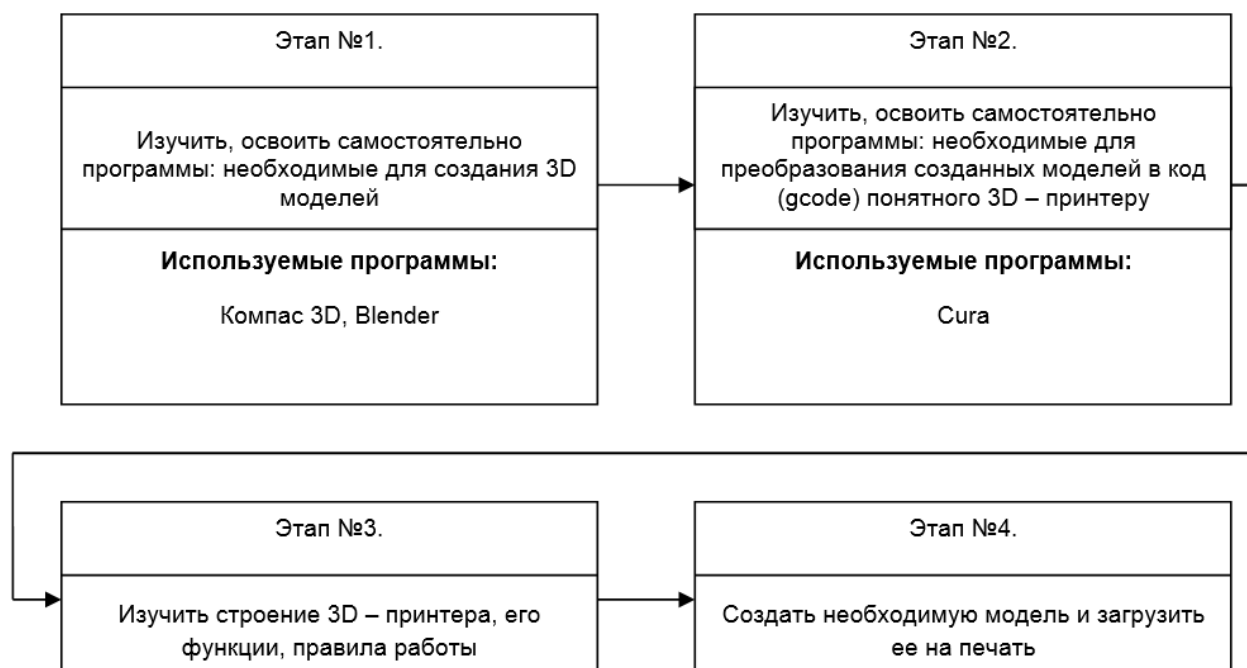


Рисунок 1. Последовательность действий по изучению технологий 3D-печати

Макеты развернутых на местности антенно-фидерных систем радиостанций.

В настоящее время при проведении аудиторных занятий обучающиеся не получают наглядного представления о масштабе развертывания антенно-фидерных систем (АФС) комплекса Р-358М2М, видах антенн и видах их диаграммы направленности. Макет аппаратной, представленный на рисунке 2, предназначен для формирования у обучаемых наглядного представления о развертывании АФС радиопередающего узла Р-358М2М, размеры макета в масштабе 1:10000 позволяют достаточно полно погрузиться в структуру узла. Мачты, машины и КБЗН выполнены с использованием 3D-печати, что гарантирует прочность конструкций. Виртуальная модель в программе Cura и практическое исполнение аппаратной представлено на рис.3 и 4 соответственно. Под ковролином, имитирующим газон, расположены светодиодные ленты различных цветов, которые подключены к блоку переключения антенн.

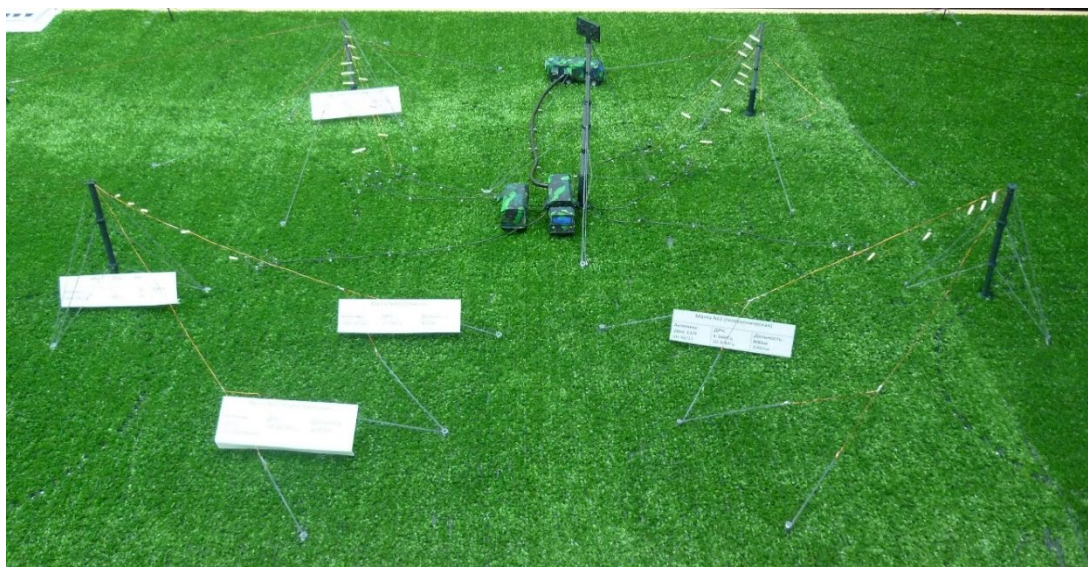


Рисунок 2. Макеты развернутых на местности антенно-фидерных систем радиостанций

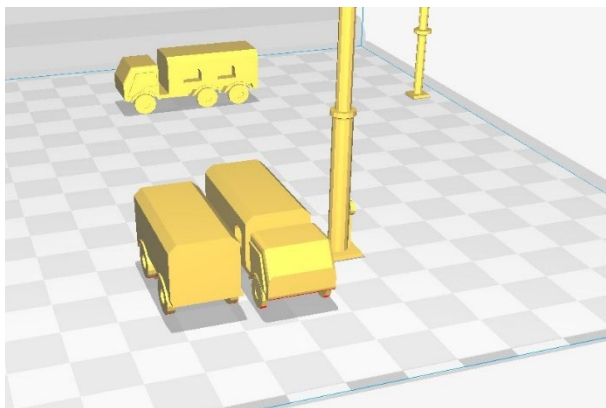


Рисунок 3. Аппаратная связи в программе Cura



Рисунок 4. Аппаратная связи

Набор головок ТГ ключа.

Головка телеграфного ключа, представленная на рис. 5, предназначена для обучения передаче на телеграфном ключе и последующего наращивания скорости передачи до квалификационных нормативов в стационарных учебных классах могут применяться телеграфные ключи со стандартными головками, однако их использование удобно не каждому, средний и большой палец при долговременной передаче соскальзывают. Набор головок телеграфного ключа помогает справиться с этой проблемой, каждый обучаемый может подобрать для себя телеграфный ключ индивидуально. Модель головки ТГ ключа в программе Компас 3D и ее практическое исполнение представлено на рис.6 и 7 соответственно.



Рисунок 5. Головка ТГ ключа в использовании



Рисунок 6. Головка ТГ ключа в программе Компас 3D



Рисунок 7. Полученная головка ТГ ключа

Коммутатор блока питания УКВ-радиостанции.

Устройство предназначено для коммутации блока питания с радиостанцией. Ориентировочная стоимость изготовления с использованием технологии 3D-печати сравнительно низкая. Устройство смоделировано в среде Компас 3D и выполнено с использованием 3D-принтера. Материал для печати – пластик PLA. Контакты выполнены из медных пластин. К блоку питания устройство подключается с

помощью 3,5 мм разъема MiniJack. Устройство позволяет организовать работу радиостанции Р-392АРКЗ от промышленной сети электропитания, его целесообразно применять при проведении групповых и практических занятий с курсантами факультета радиосвязи (специальной) при наличии промышленной сети электропитания для экономии ресурса штатных аккумуляторов. Виртуальная модель в программе Сига и практическое исполнение коммутатора представлено на рис. 8 и 9 соответственно.

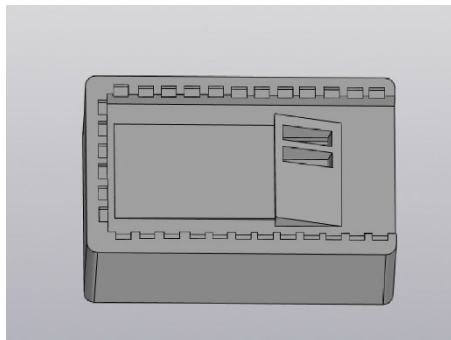


Рисунок 8. Коммутатор блока питания УКВ- радиостанции в программе Компас 3D



Рисунок 9. Коммутатор блока питания УКВ-радиостанции

При изготовлении данных прототипов были углублены знания по таким предметам как математика, геометрия, техника связи, комплексы и средства радиоэлектронной связи, работа на средствах радиоэлектронной связи, получены навыки по 3D-моделированию и печати.

* * *

Все выше сказанное позволяет сделать вывод, что работа на 3D-принтере развивает образное мышление, а автоматизированный процесс программирования и проектирования увеличивает интерес обучающегося к научному поиску, позволяют в короткие сроки получить результаты своего изобретения, мотивирует к творчеству. Выполнение данных работ помогает систематизировать материалы по моделированию и 3D-печати, повысить свои компетенции в работе с 3D-принтером, самостоятельно изучить необходимый материал, приобрести новые знания и умения, что является главным направлением в развитии личности по ФГОС нового поколения. Участие личности в учебно-познавательном процессе способствует получению новых знаний, и развитию профессиональных знаний и умений. Следующим этапом в моделировании комплексов связи будет не только создание их физических моделей в уменьшенном масштабе, а дополнение их элементами коммутации и индикации, создание программ визуализации, что позволит использовать их не только в качестве макетов, но и непосредственно в образовательном процессе для изучения порядка развертывания техники и работы на ней.

Литература

1. Федеральный Государственный образовательный стандарт: утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 октября 2013 г., №1155 / Министерство образования и науки Российской Федерации. – Москва: 2013г.
2. Пермяков А.С., Клецков Д.А., Леденев Е.А., Логунцов М.А. Дополненная реальность. Научная мысль. № 2 (32) Т.8 2019. С. 17-22
3. 3D принтеры [Электронный ресурс] Режим доступа: URL: [http:// www. standart. edu. ru](http://www.standart.edu.ru)
4. Фаблаб [Электронный ресурс] Режим доступа: URL: [http://www. fablab.spbstu.ru/ru_RU](http://www.fablab.spbstu.ru/ru_RU)

References

1. Federal State Educational Standard: approved by order of the Ministry of Education and Science of the Russian Federation 17 october 2013, №1155 / Ministry of Education and Science of the Russian Federation. – Moscow: 2013.
2. Permyakov A.S., Kleckov D.A., Ledenev E.A., Loguncov M.A. Augmented reality. Scientific thought. №2 (32) T.8 2019. P. 17-22
3. 3D printing. [Electronic resource]. Access mode: URL: [http:// www. standart. edu. ru](http://www. standart. edu. ru)
4. FabLab. [Electronic resource]. Access mode: URL: [http://www. fablab.spbstu.ru/ru_RU](http://www.fablab.spbstu.ru/ru_RU)

**3D-MODELING AND PRINTING OF THE RADIO COMMUNICATIONS
DEPARTMENT EDUCATIONAL PROCESS**

**Eltsin N.A., Permyakov A.S., Loguntsov M.A.
Chubatiy D.N., candidate of technical sciences**

Cherepovets Higher Military Engineering of the order of Zhukov school of Radio Electronics
Russian Federation, 162600, Vologda Region, Cherepovets, Sovetskiy Prospekt, 126

Abstract. Three-dimensional modeling and printing has been developing rapidly in recent years. To provide all-around training, universities of Russia and all over the world use the state-of-the-art 3D technologies, which develop students' image thinking, accustom future specialists to automated designing and programming, also the ability to organize the educational activity on their own. If one considers the requirements for the training of students, then they can see the competencies that are responsible for the formation of the above-mentioned knowledge in the Federal State Educational Standards. This work reveals the sequence of student actions in the self - study of 3D printing technology.

Keywords: 3D-printer, tridimensional modulating, layout, 3D-printing, 3D-print studying algorithm, 3D-design, 3D-technologies application.

**УДК 37.01:001.8
ГРНТИ 14.01.07**

**ВЕЛИКАЯ ПОБЕДА КАК ДЕТЕРМИНАНТА
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОСТРАНСТВА СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ**

**Петрий П.В., доктор философских наук, профессор
Мельников В.А.**

Военный университет Министерства обороны Российской Федерации
Российская Федерация, 125047, г. Москва, ул. Б. Садовая, 14
pvpetriy@mail.ru

Аннотация. В статье предпринята попытка продемонстрировать роль и значимость Великой Победы советского народа в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг. как одной из основных духовных ценностей современной России и детерминанты образовательной деятельности по воспитанию молодого поколения страны. В наступающем году 75-летия героического подвига советского народа важно обозначить духовные истоки Великой Победы и ее содержание как ценности в целях совершенствования патриотической работы по сплочению и единению общества в современных условиях ценностного противоборства и попыток переписать историю России. Авторы подчеркивают, что истоки и основы Великой Победы приобретают особый смысл в современных условиях и настоятельно актуализируют усилия субъектов общественного развития по развитию духовности граждан в образовательном пространстве России.

Ключевые слова: Великая Победа, ценность, подвиг, народ, патриотизм, образовательное пространство, патриотическое воспитание.

Решение образовательных задач по формированию цельной личности гражданина и профессионала, способной умело решать важнейшие и актуальные задачи социокультурного развития страны, предполагает обеспечение качества образования, приведения его состояния в соответствие с современными международными и российскими реалиями, особенно в духовно-нравственном отношении. Представляется, что помимо ряда организационных, финансово-экономических, политических, собственно образовательно-педагогических и иных мер необходима продуманная и сбалансированная политика, направленная на воспроизводство и развитие системы духовных ориентиров и ценностей обучения и воспитания российских граждан. Существенным мировоззренческим и методологическим условием данного подхода со стороны общества и государства является идея единства и взаимодополняемости образования и духовных оснований деятельности, трактовка образования как формы трансляции культуры и реализации ее креативного потенциала, как важнейшего условия развития личности в различных условиях ее бытия. Образовательное пространство в этой связи должно рассматриваться как особая ценностная среда, обеспечивающая духовную преемственность (трансляцию общезначимых идеалов, ценностей, норм, идей) и развитие человеческой индивидуальности как способ подготовки человека к успешной деятельности на профессиональном поприще [3, с. 96-97].

Модернизация современной системы отечественного образования требует от ученых и практиков не только разработки новых подходов к ее организации и содержанию, но и формирования отличных от прошлого по многим сущностным признакам, характеристикам и параметрам концептуальных ориентиров и основ развития всей системы подготовки специалиста-профессионала. В числе таких ориентиров, как представляется, должна выступать и деятельность по духовной определенности и четкой ориентации в отношении дальнейшего развития образовательного пространства России. Важность данной работы в современных условиях обусловлена также особой ролью образования в системе национальной и военной безопасности государства. Сфера отечественного образования есть одно из пространств формирования идентичности и культурно-исторической преемственности социальных общностей и субъектов. И в этом отношении, если мы говорим о национальной безопасности современной России, сфера образования должна соответствовать этим потребностям: образование по своему содержанию и целям должно быть национально и государственно ориентированным, чего, к сожалению, сегодня не наблюдается. Образование должно использовать лучшие образцы отечественной и зарубежной науки, эффективные проекты в области образовательной политики, но не во вред национальной безопасности. И самое важное, оно должно быть наполнено таким духовным содержанием, включать те духовные ценности и приоритеты, которые необходимы для формирования духовно-нравственной личности обучающего, способного приносить пользу своему Отечеству.

В числе таких значимых духовных ценностей и ориентиров образовательного пространства страны, его детерминанты должна выступать Великая Победа советского народа в борьбе с фашизмом. В современных условиях феномен Великой Победы был и остаётся объектом острейшей мировоззренческой, идеологической, научной и информационно-психологической борьбы за умы и сознание российских граждан. В канун 75-летия Великой Победы западные фальсификаторы вновь всячески и упорно пытаются не только приуменьшить роль СССР в разгроме фашизма, подвергнуть сомнению итоги войны, но и отторгнуть и опорочить всё то, что исторически, культурно и духовно связывало и, надеемся, продолжает связывать народы бывшего СССР, выстоявших и победивших в Великой Отечественной. Именно дружба и сплоченность народов всех советских республик стала одним из важных источников победы над врагом, именно единение всех наций и народностей советской страны внесло решающий вклад в победу над фашизмом и его союзниками.

Сегодня российское образовательное пространство должно быть не только хранилищем знаний, инструментом подготовки специалиста-профессионала в определенной сфере трудовой деятельности, но и символом крепости жизни нации, опорой государственного бытия, носителем высокой духовности, чести, идеалов и традиций, школой характера и государственно-патриотического служения. Именно эта специфика образования, требующая высокой самоотдачи и самопожертвования во имя интересов Отечества, определяет актуальность обращения к Великой Победе как детерминанты образования и воспитания, как ценности и смысла будущих свершений.

В развитии ценностной составляющей образовательного пространства современной России на основе Великой Победы необходимо обозначить некоторые исходные методологические аспекты в целях формирования молодого поколения как профессионалов и граждан-патриотов своей страны.

Во-первых, Великая Победа – это долгий и исключительно трудный, но победный путь борьбы за свою независимость и сохранение цивилизационной идентичности. Данное обстоятельство выступает для россиян тем конкретным духовным достоянием, которое никогда не утрачивает своего значения, не становится будничным и которое способно затронуть самые сокровенные струны души человека, вдохновить его на поиск и результативность в новом деле, на трудовой и ратный подвиг.

Во-вторых, Великая Победа в страшной битве с фашизмом была борьбой различных мировоззренческих и духовных идеалов, так как сражения вели не только и столько вооруженные силы государств, но и народы стран с их своеобразной историей, духовными ценностями и традициями, особенностями национального характера и исторической памятью. Будучи огромной трагедией народов СССР и одновременно величайшим взлетом человеческого духа, Великая Отечественная война явилась зеркалом, в котором отразился преемственный, диалектически противоречивый опыт предшествующего развития российской государственности.

В-третьих, никогда еще прежде идеалы гуманизма человечности, смысла и ценности человеческого существования не подвергались таким суровым испытаниям, как в Великой Отечественной войне. И вместе с тем никогда еще значимость их для судеб народов не были выражены такой необходимостью и полнотой, как в тот критический период сохранения и защиты русской цивилизации.

В-четвертых, глубинная общая причина Великой Победы и ее ценность в значительной мере заключается в исторически сложившихся коренных свойствах и традициях народного характера, имеющих прямое отношение к судьбе России и определяемых её геополитическим положением. При-

менительно к этому суждению русский поэт А.С. Пушкин говорил о высоком предназначении России, которая своей исторической судьбой, географическим положением была ниспослана спасти Европу.

В-пятых, Великая Победа – это поистине всенародный и патриотический символ единения народа, представителей всех национальностей и вероисповедания, населяющих страну. Как и всякий раз, когда возникала угроза и опасность существованию российской государственности, на защиту Отечества поднимался весь народ – от мала до велика. Многовековая борьба со всевозможными захватчиками, общинные традиции в мирной жизни формировали, по мысли Ф. Энгельса, выносливое, храброе, стойкое, способное преодолевать любые тяготы и лишения население русского государства, поэтому «объединенные в батальоны массы русских почти невозможно разорвать: чем сильнее опасность, тем плотнее смыкаются они». Таков русский характер: именно в решающий момент происходила концентрация энергии, самоотверженность и организованность войск и народа и становились на пути врага непреодолимой преградой.

В-шестых, в войне с фашистской Германией наиболее ярко проявились такие качества советских людей, как патриотизм и готовность к самопожертвованию. Вместо духовной податливости враг столкнулся с огромной моральной стойкостью; вместо торжества «пятой колонны» – с беспримерным размахом партизанского движения в своем тылу; вместо национальной вражды – с единством всех народов страны в общей борьбе с фашизмом. Причем чем труднее было Родине, тем полнее проявлялась сила народного духа. Ни одна война в тысячелетней военной истории не дала столь массовых примеров беспредельной самоотверженности, мужества, героизма. Готовность к самопожертвованию стала массовой, и в его основе был не фанатизм, а глубоко осознанное стремление сделать все возможное и невозможное для защиты своего Отечества [3, с. 98].

Таковы некоторые методологические аспекты значения Великой Победы, выступающей детерминантой современного российского образовательного пространства. Осознание героического подвига народа и его армии в годы войны приобретает особый смысл в настоящее время и настоятельно выдвигает проблему его актуализации и реализации в образовательной практике российского общества. Великая Победа и память о ней призваны объединить российское общество перед лицом современных угроз и опасностей, вдохновить граждан страны на созидательную, творческую деятельность в условиях непрекращающихся враждебных действий стран Запада в целях дестабилизации поступательного развития России, а в случае необходимости – и защиты ее.

Детерминация образовательного пространства посредством Великой Победы, ее актуализация как ценности, как представляется, должны осуществляться через следующие направления деятельности субъектов общественного развития.

Во-первых, расширение духовно-ценностного пространства, включающего в себя содержание национальной культуры и систему ценностей, культивируемых в российском обществе и образовании [4, с. 14-21]. Сегодня в условиях активного воздействия на сознание граждан разнонаправленной информации именно ценностное пространство становится важнейшим элементом механизма поддержания общественной адекватности. Основной вопрос ценностного пространства – это вопрос о соотношении воспроизводства, трансформации и обновления человеческого бытия. В этом плане данный феномен задает системе воспитания и образования как определенные образцы трансляции имеющихся достижений культуры, так и предполагает подготовку кадров, способных к культурно-ценностным инновациям. В целом культура и ценности задают стандарты, стереотипы мышления, чувствования и поведения людей, в соответствии с которыми ими осуществляется профессионально ориентированная деятельность.

Во-вторых, преемственность в наследовании ценностей российского общества, сохранение и преумножение ценностей и традиций российского социума в сфере образования и воспитания [5, с. 61-66].

Качественное воспитание и образование молодого поколения сегодня невозможно без учета отечественных традиций и того опыта, который достался нам по наследству. Вспомним русского мыслителя М.О. Меншикова, который в начале XX в. подтверждал необходимость сохранения традиций в образовании нового поколения. «Русские характеры воспитывались в старой религиозной и патриотической семье, и если не от учителей, то от родителей дети слышали внушения долга, верности, чести, любви к отечеству и презрения ко всему дурному. Домашние и школьные учителя того времени были настолько религиозными, что невольно передавали эту черту и воспитанникам своим. Вот почему Суворовы, Кутузовы, Багратионы, Румянцевы не знали, что такое поражение. Вот почему екатерининские дипломаты находили в своей душе гордое чувство уважения к своему народу и потребность постоять за его интересы. Чтобы понять, почему мы двадцать лет назад сдались немцам в Берлине, а десять лет назад сдались японцам в Портсмуте, достаточно вспомнить, что под конец

прошлого века и к началу нынешнего к верхам чиновной власти подобралось поколение, воспитанное в 1850-е и 1860-е годы. То была эпоха писаревщины и базаровщины, когда евангелием русской жизни служило «Что делать?» Чернышевского» [2, с. 277].

Сохранение и культивирование духовных ценностей прошлого и настоящего важны в первую очередь для того, чтобы сегодня понять, где же наши корни и истоки, какие идеи, нормы, правила и ценности, в том числе и образования, следует пытаться возродить, какие традиции продолжить. В конечном итоге, опора на позитивные ценности и традиции образования и воспитания прошлого способствует всесторонней подготовке молодежи России, формированию позиции гражданина и патриота своей страны.

В-третьих, утверждение гуманизма в образовательной парадигме современной России. Гуманизация как важная задача воспитания и образования молодого поколения должна быть направлена на сохранение, культивирование отечественных духовно-нравственных и эстетических ценностей, высоких общественных идеалов, позитивных ценностных ориентаций и традиций, не подверженных сменам идеологических парадигм. Так, гуманизация содержания образования должна включать в себя все учебные дисциплины, хотя их гуманистическая «нагрузка», конечно, не одинакова. К примеру, естественнонаучные и технические науки сами по себе нравственно нейтральны. Другое дело – процесс их изучения в образовательных учреждениях. Именно изучение позволяет больше внимания уделять гуманистическому аспекту, использовать воспитательный потенциал научных дисциплин в формировании мировоззрения и социальных качеств личности обучаемого. Гуманитарное знание не только развивает мировоззрение любого человека, но и способствует развитию всех сфер жизнедеятельности общества. В конечном итоге широкое внедрение научно-гуманитарных знаний в практику социальных отношений и духовный мир субъектов означает цивилизованность общества, меру культуры общения, поведения и деятельности людей.

В-четвертых, культивирование в образовательном пространстве идеи дружбы народов и добрососедства. Вспомним, до недавнего прошлого, в условиях межнациональной разобщенности, доходившей нередко до вооруженных столкновений, говорить о дружбе считалось едва ли неприличным. Более того, в нулевых годах нынешнего столетия в бывших союзных республиках пошли разговоры о том, что война 1941-1945 годов отнюдь не отечественная и всенародная: Гитлер, мол, воевал в основном с Российской Федерацией, а Украина, Белоруссия, Молдавия, Прибалтика пострадали попутно, в будущем им была уготована иная судьба. Так, в данном ключе заметным является факт отказа лидеров США и практически всех стран Евросоюза принимать участие в юбилейных торжествах в Москве по случаю очередной годовщины Великой Победы в последние годы. Что же, пусть это останется на их совести.

Но всякие попытки очернить единение народов постсоветского пространства обречены на провал, так как история Великой Отечественной войны изобиловала беспримерными подвигами воинов – представителей всех национальностей бывшего Советского Союза. Геройски воевали многонациональные коллективы боевых кораблей, танков, самолетов, орудийные расчеты, пехотные взводы и роты. Сотни и тысячи солдат и офицеров жертвовали собой ради спасения однополчан, даже не задумываясь над тем, кто какой национальности. Все были патриотами единой страны, которую считали своей Родиной, их объединяла люта ненависть к врагу, вера во фронтовое братство. Не случайно сегодня именно фронтовики особенно мучительно переживают факт свершившегося разъединения некогда неделимой страны на отдельные государства. Самое сокровенное их желание – чтобы в новом своем качестве государства СНГ становились ближе друг к другу и нашли в конце концов способы вновь объединиться. К этому призывает память о фронтовом интернациональном братстве, об этом напоминает нам Великая Победа, которая далась неимоверно дорогой ценой: 27 млн. своих граждан потеряла наша страна в годы Великой Отечественной. Такой безмерной цены за свою свободу и независимость не платил ни один народ в истории.

В-пятых, в отечественном образовании необходим четкий и правдивый анализ участия Русской Православной церкви в борьбе против немецко-фашистских захватчиков, ее вклад и жертвенность служителей культа в общее дело Великой Победы, формирование на этой основе духовно-нравственных качеств молодого поколения россиян.

Благородные цели освободительной войны позволили наладить отношения государства с Русской Православной церковью, которая в годы войны заняла последовательную патриотическую позицию. Ее представители действительно не на словах, а на деле показали, что они полностью разделяют судьбу своего народа.

Русская Православная церковь с первых дней войны встала на сторону воюющего народа и всеми способами пыталась облегчить участь советских воинов, добиться победы над врагом. Например,

сотрудничество государства и церкви в период битвы за Москву выражалось в сборе денег на нужды армии, воюющего народа, в благословении советских воинов на выполнение своего священного долга. В рядах Красной Армии и партизанских отрядах сражались многие представители духовенства: ставший настоятелем храма в г. Балашове сразу же после войны А. Шумов, клирик Троицкого собора в Саратове Н. Архангельский, иподиакон М. Порхунов и многие другие.

Эти и другие направления деятельности по использованию в образовательном процессе современной России величия Великой Победы, несомненно, весьма полезны и принесут ощутимую пользу в рамках воспитания и обучения российской молодежи, столь необходимой для решения насущных проблем цивилизационного развития страны в условиях современных реалий.

Благородная память о Великой Победе, ратном подвиге наших предков есть сегодня та самая духовная ценность, без которой невозможно возрождение России, формирование у молодого поколения необходимых духовно-нравственных качеств гражданина и патриота своего Отечества. Снова актуальны слова русского философа И.А. Ильина, который отмечал: «Россия будет существовать, расти и цвести, если в ней воцарится дух чести, служения и верности; ибо дух бесчестия, жадности и предательства поведет ее опять по путям революции, распада, «переделов», «социализма» и «интернационализма», по путям позора и бессилия» [1, с. 33].

Литература

1. Ильин И.А. Родина. Русская философия. Православная культура /сост. Е.С. Троицкий. М., 1992. 159 с.
2. Меньшиков М.О. Письма к русской нации. М., 1999-2005. 328 с.
3. Петрий П.В. Великая Победа и образовательное пространство современной России // Педагогическое образование и наука. 2015. № 4. С. 96-100.
4. Петрий П.В., Деникин А.В. Духовные основы образовательного пространства современной России // Мир образования – образование в мире. 2016. № 2. С. 14-21.
5. Петрий П.В., Кряквина С.Б. К вопросу о сущности образовательного пространства современного российского общества в контексте его ценностных ориентиров // Вестник МГОУ. 2015. № 3. С. 61-66.

References

1. Ilyin I.A. Motherland. Russian philosophy. Orthodox culture. M., 1992. 159 p.
2. Menshikov M.O. Letters to Russian nation. M., 1999-2005. 328 p.
3. Petriy P.V. The Great victory and modern Russian education environment // Pedagogic education and science. 2015. № 4. p.p. 96-100.
4. Petriy P.V., Denikin A.V. Moral bases of modern Russian education environment // World of education – education in the world. 2016. № 2. p. 14-21.
5. Petriy P.V., Kryakvina S.B. To question about essence of modern Russian society education environment in context of values guidance // MGOU bulletin. 2015. № 3. p.p. 61-66.

GREAT VICTORY AS DETERMINANT OF MODERN RUSSIA EDUCATION ENVIRONMENT

**Petriy P.V., doctor of philosophic sciences, professor
Melnikov V.A.**

Military university Ministry of defence of Russian Federation
Russian Federation, 125047, Moscow, B.Sadovaya str., 14.
pvpetriy@mail.ru

Abstract. In the article made attempt to show role and importance the Great victory of soviet people in the Great Patriotic War 1941-1945 as one of the intellectual values of modern Russia and determinant of education activity to teach young generation of people. At coming year of 75th Victory unniversary is important to sign moral source of Great Victory and it's content as value in aim to develop patriotic activity for tightening and joining of society at the modern conditions of moral degradation with attempts to false Russian history. Authors highlighted that source and base of Great victory has special meaning for moral development in Russian education environment.

Keywords: the Great victory, value, feat, people, patriotism, education environment, patriotic teaching.



ФИЛОСОФСКИЕ, СОЦИАЛЬНЫЕ, ПОЛИТОЛОГИЧЕСКИЕ И ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ОБЩЕСТВЕННОГО РАЗВИТИЯ

УДК 355.01

ГРНТИ 78.03.15

НЕКЛАССИЧЕСКИЕ ВОЙНЫ КАК СПЕЦИФИКА ВОЕННОГО ПРОТИВОБОРСТВА В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ

(социально-философский анализ)

Окончание. Начало: Научная мысль. № 3(33) Т.9 2019.

Бойко С.В., кандидат философских наук, профессор
Зеленцов С.Ю.

Череповецкое высшее военное инженерное ордена Жукова училище радиоэлектроники
Российская Федерация, 162622, Вологодская обл., г. Череповец, Советский проспект, 126

Аннотация. Статья посвящена социально-философскому анализу видов неклассических войн в современных военно-политических условиях. На основе логической операции ограничения понятий выделены видовые признаки современных войн – «средства поражения» и «формы насилия». На основе содержания данных признаков показаны такие виды неклассических войн, как гибридная, информационная, радиоэлектронная и сетецентрическая. Определены общие и индивидуальные характеристики этих войн. Приводится описание условий разработки сценариев будущих войн.

Ключевые слова: неклассические войны, классификация современных войн, общие и единичные признаки видов неклассических войн, доминантный признак, средства поражения, формы насилия.

В предыдущем номере нами была дана следующая классификация неклассических типов войн на основании таких доминантных признаков, как характер средств насилия и способы вооруженной борьбы: *гибридная война; информационная война; радиоэлектронная война; сетецентрическая война*. Были раскрыты сущность и содержание гибридной и информационной войн.

3) Третьим наиболее ярким примером неклассических войн является *радиоэлектронная война (РЭВ)*.

Можно утверждать, что аббревиатура РЭВ конвертирована из аббревиатуры РЭБ – радиоэлектронная борьба. В настоящее время радиоэлектронная борьба действительно превращается в радиоэлектронную войну, трансформируясь из элемента военной операции (боя) в «продолжение политики государства насильственными средствами», в одну из форм разрешения социально-политических, экономических, идеологических, а также национальных, религиозных, территориальных и других противоречий между государствами, народами, нациями, классами и социальными группами на основе *радиоэлектронных средств (РЭС)*. **Основным доминантным индивидуально-видовым признаком типа «радиоэлектронная война» является «радиоэлектронные средства как инструменты и способы военного противоборства».**

Можно сказать, что отличием РЭВ от РЭБ является то, что первая – это форма неклассической войны, а вторая – это неотъемлемая часть операции (боя), составной элемент системы РЭВ. Современный уровень развития РЭС позволяет посредством кибератак разрушать экономику и инфраструктуру противника, воздействовать на политику противоборствующих стран, подрывать морально-политическое состояние и социальное единство народонаселения и армии, изменяя ход и исход войны, т.е. реализовывать цели войны.

В современных условиях РЭБ является неотъемлемой частью операции (боя). Удельный вес сил и средств РЭБ, применяемых в войнах и вооруженных конфликтах, постоянно увеличивается благодаря все возрастающей роли радиоэлектронных средств (РЭС) в повышении боевых возможностей войск. Это влечет за собой непрерывное расширение арсенала организационно-технических мероприятий, определяющих эффективность использования РЭС в ходе боевых действий. В результате *содержание и формы РЭБ, особенно за последнее десятилетие, кардинальным образом изменились*.

Содержание – это цельная, упорядоченная совокупность элементов, образующих предметную область любого явления или процесса. Применительно к РЭБ оно раскрывается как совокупность целей и взаимосвязанных элементов РЭБ с их характеристиками. Известно, что РЭС открыты (в отличие от проводной связи) для приема как полезных, так и посторонних сигналов-переносчиков инфор-

мации. Еще в 1903 году А.С. Попов высказал предположение о возможности использования этого свойства для ведения разведки и создания помех средствами радиосвязи, а через два года были апробированы такие приемы, как постановка помех радиосвязи, установление режима временного радиомолчания, контроль и подслушивание радиопереговоров.

Опыт же первых лет применения РЭС в боевых действиях позволил определить, *во-первых*, цели РЭБ – приобретение преимущества в получении, обработке, хранении и транзите информации и недопущение этого со стороны противника, а *во-вторых*, элементы, образующие содержание РЭБ – нарушение радиообмена между РЭС путем постановки помех, защита от них своих РЭС, обеспечение действий по постановке помех и защите от них.

В современных условиях, когда силы и средства могут привлекаться к решению задач оперативного и даже стратегического уровня с глобальным пространственным размахом и практически мгновенным временем реакции на изменение обстановки, РЭБ по своему содержанию постепенно приобретает черты специфического вида боевых действий (даже, можно сказать – войны), имеющего целью достижение преимущества над противником, или недопущение преимущества противника) в информационном компоненте вооруженной борьбы, обеспечиваемой РЭС.

Проведенный анализ дает возможность определить *содержание РЭБ как совокупности организационно-технических мероприятий по подготовке и применению РЭС в военном противоборстве, проводимых с целью поражения противника (получения преимущества или недопущения преимущества противника) в определенных пространственно-временных масштабах путем дезорганизации функционирования РЭС, систем и группировок противника, ограничения или сковывания их, защиты своих РЭС и систем от аналогичных действий противника.*

Проведенный анализ позволяет выявить *основные тенденции*, определяющие развитие содержания и соответствующих форм РЭБ и *превращение ее в радиоэлектронную войну (РЭВ)*, к которым необходимо отнести:

во-первых, резкое повышение степени автоматизации процессов мониторинга и радиоподавления, расширение области применения методов искусственного интеллекта в системах управления комплексами РЭБ;

во-вторых, опережающее развитие и внедрение в войска систем (РТМ) радиотехнического мониторинга и контроля, используемых в качестве информационного компонента средств силового воздействия;

в-третьих, значительное возрастание массированности применения сил и средств РЭБ, обеспечивающее увеличение пространственных областей, перекрываемых радиоэлектронными воздействиями, за счет уменьшения количества, но увеличения возможностей (ширины диапазона, использования различных диапазонов, количества каналов и т.д. средств РЭБ;

в-четвертых, повышение интеграции сил и средств РЭБ со средствами огневого поражения при нанесении комбинированных радиоэлектронных ударов, а это по форме может быть представлено как роботизированный радиоэлектронно-огневой бой;

в-пятых, расширение пространственного размаха и постепенное распространение методов ведения РЭБ на космическое пространство.

Указанные тенденции позволяют наметить *направления дальнейшего развития содержания и форм РЭБ.*

1. Заметные успехи достигнуты в создании беспилотных летательных аппаратов-разведчиков, постановщиков помех и носителей самонаводящегося на излучение оружия, применение которых в ходе боевых действий существенно дополняет другие летно-подъемные средства РЭБ.

2. Интенсивно развивающаяся роботизация военной техники нашла отражение и в технике РЭБ. Более высокие маневренные возможности, живучесть, способность выполнять задачи в экстремальных ситуациях, по-видимому, в будущем позволят расширить спектр задач, решаемых роботизированными средствами РЭБ. Массовое их применение обеими сторонами приведет в ходе боевых действий к двустороннему обмену радиоэлектронными и огневыми ударами на отдельных направлениях, что по форме может представлять роботизированный радиоэлектронно-огневой бой.

3. Повышение пространственного размаха ведения радиотехнической разведки за счет применения космических систем и использования ее результатов для организации РЭБ на земле, в воздухе, на море и в космосе дает основание характеризовать такие систематические действия по РЭБ как глобальные. Возможное в этом случае совместное применение космических и других средств разведки, а также радиоподавления позволяет говорить о принципиально новой перспективной форме удара – наземно-космическом радиоэлектронном ударе. Его будут отличать мгновенная реакция на измене-

ние радиоэлектронной обстановки, значительные размеры пространственных областей, перекрываемые единичными источниками радиоэлектронных воздействий в любом районе земли и в космосе.

Таким образом, с появлением новых средств формирования радиоэлектронных воздействий, распространением областей их возможного применения на космическое пространство, диапазон, оперативность и глубина проникновения воздействий, а также меры защиты от них могут варьироваться от систем оружия тактического уровня и локальных группировок до крупномасштабных радиоэлектронных систем высших звеньев управления войсками и оружием с глобальным пространственным размахом. Такова характеристика еще одного вида нетрадиционных войн.

4) Сетецентрическая война¹.

Сетецентрическая война (англ. *Network-centric warfare*) – концепция, ориентированная на повышение боевых возможностей перспективных формирований в современных войнах и вооруженных конфликтах за счет достижения информационного превосходства, объединения участников боевых действий в единую сеть. **Основным доминантным индивидуально-видовым признаком типа «сетецентрическая война» является «информационно-коммутационная сеть, как система источников информации (разведки), органов управления, средства и способов поражения (подавления) противника».**

Начальные подходы к созданию полной сетевой войны содержат идеи советского генерала *Николая Огаркова*, изложенные им в начале 1980-х. Первой к развитию и внедрению этой концепции приступила армия США. Полноценно концепция описана в военных доктринах «Joint Vision 2010», «Joint Vision 2020».

Концепция сетецентрической войны

Это концепция ведения боевых действий, предусматривающая увеличение боевой мощи группировки объединенных сил за счет образования единой информационно-коммутационной сети, обеспечивающей доведение до участников боевых действий достоверной и полной информации об обстановке практически в реальном масштабе пространства-времени, за счет чего достигается ускорение процесса управления силами и средствами, повышение темпа операций, эффективность поражения сил противника, живучесть своих войск и уровень самосинхронизации боевых действий.

Сами же «сетецентрические» силы (в военном смысле) – это войска и оружие, способные реализовать концепцию сетецентрической войны, направленной на перевод информационных преимуществ, присущих отдельным информационным технологиям, в конкурентное преимущество за счет объединения в стойкую сеть информационно хорошо обеспеченных, географически рассредоточенных сил. Эта сеть, соединенная с отличными технологиями, объединением процессов и людей, возможно позволит новые формы организационного поведения.

Принципы ведения сетецентрической войны

Теория сетецентрической войны содержит в своей гипотезе четыре принципа:

1. Силы, объединенные надежными сетями, имеют возможность улучшенного обмена информацией.
2. Обмен информацией повышает качество информации и общей ситуационной информированности.
3. Общая ситуационная осведомленность позволяет обеспечивать сотрудничество и самосинхронизацию, повышает устойчивость и скорость команды.
4. Это, в свою очередь, резко повысит эффективность миссии.

Основные черты сетецентрической войны

Три наиболее отличительные свойства «сетевой войны» по сравнению с традиционной войной в нынешнем её понимании выглядят так:

1. *Широкая возможность использования географически распределенной силы (пространственно-временной фактор).* Ранее из-за разного рода ограничений было необходимо, чтобы подразделения и элементы тылового обеспечения располагались в одном районе в непосредственной близости к противнику или к объекту, который обороняется. Новая концепция снимает эти ограничения, и это было практически подтверждено.

2. *Высокий интеллектуальный уровень сил, принимающих участие в войне (антропологический фактор).* Пользуясь знаниями, полученными от всеохватывающего исследования боевого пространства и расширенного понимания намерений командования, эти силы будут способны к самосинхронизации деятельности, станут более эффективными при автономных действиях.

3. *Наличие эффективных коммуникаций между субъектами и объектами военных действий в боевом пространстве (информационный фактор).* Это дает возможность географически распреде-

¹ Сетецентрическая война – это... Что такое... URL: dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/1626549 (дата обращения 22.01.2018).

ленным объектам проводить совместные действия, а также динамически распределять ответственность и весь объем работы, чтобы приспособиться к ситуации. Именно поэтому более чем в семь раз по сравнению с 1991 годом увеличилась суммарная полоса пропускания (до 3 ГГц) арендованных Пентагоном каналов спутниковой связи для передачи информации.

Фазы ведения боевых действий

Учитывая особенность «сетевой» войны в отношении любого театра военных действий, концепцией предусматривается четыре основные фазы ведения боевых действий.

1. Достижения информационного превосходства посредством опережающего уничтожения (вывода из строя, подавления) системы разведывательно-информационного обеспечения противника (средств и систем разведки, сетеобразующих узлов, центров обработки информации и управления)

2. Завоевания превосходства (господства) в воздухе за счет подавления (уничтожения) системы ПВО противника.

3. Постепенное уничтожение оставленных без управления и информации средств поражения противника, в первую очередь ракетных комплексов, авиации, артиллерии, бронетехники.

4. Окончательное подавление или уничтожение очагов сопротивления противника.

Успешное осуществление каждой из фаз основывается на значительно меньшей продолжительности боевого цикла «обнаружение – опознание – целеуказание – поражение» по сравнению с противником, на точных и полных сведениях о группировке противостоящего противника.

Таким образом, последовательность огневого поражения в ходе «сетевых» операций выглядит в следующей последовательности: датчики (sensors) – органы управления (controls) – подразделения (units) – отдельные объекты (objects) – (SCUO – ДУПО).

Усложнение характера войны и дальнейшее развитие оружия и военной техники вызывают дифференциацию военной науки. Появление новых наук и теорий и соответствующих направлений исследований обуславливает расширение и углубление знаний о войне и военном искусстве, вооруженных силах, их связях с политическим, экономическим и другими факторами. В то же время происходит процесс интеграции военной науки, заключающийся в усилении взаимосвязи всех её составных частей, во взаимопроникновении идей и гипотез, в возникновении новых общих понятий. Еще более тесной становится связь между военной наукой и оружием, и боевой техникой

Важно отметить, что неклассические войны становятся самостоятельным явлением, особым способом насильственного разрешения противоречий тогда, когда они ведутся со строго определенными решительными целями (заставить другую сторону выполнить свои требования; нарушить систему государственного и военного управления и связи, сорвать готовящуюся агрессию; сменить политический режим или даже расчленить государство и т.д.), когда в распоряжении одной из сторон имеются достаточные по количеству и эффективности действий Неклассические средства борьбы, созданы необходимые геополитические и военно-стратегические условия для успешного ведения такой войны. Можно предположить и дальнейшее развитие нетрадиционных видов оружия (психотропного, генетического, биологического и других).

О возможности ведения нетрадиционных войн в будущем говорят следующие обстоятельства:

во-первых, сохраняется и даже усиливается вероятность столкновения интересов государств, политических сил общества в связи с обострением противоречий на базе ресурсно-сырьевых, социальных, территориальных, этнонациональных, конфессиональных и иных проблем;

во-вторых, возрастает опасность экологической катастрофы планеты в результате применения боевых средств поражения (особенно ОМП и обычных средств, приближающихся к нему по своим поражающим факторам) для достижения государствами своих целей и потому усиливается поиск путей менее опасного, «бескровного» разрешения возникающих проблем;

в-третьих, продолжается активная разработка нетрадиционных видов оружия (психотропного, информационного, биологического и т.д.) и в связи с этим усиливается вероятность их использования государствами для достижения целей в ходе возможного противостояния сторон;

в-четвертых, происходит стремительное развитие новейших электронных средств управления и связи, информационных систем, повышается роль и значение информации для решения задач национальной безопасности государств. Одновременно возрастает опасность активного проникновения противника в работу этих систем и средств;

в-пятых, широкое развитие теле- и радиовещания повышает возможность идеологического и психологического воздействия на население для достижения необходимых политических целей;

в-шестых, опасность применения нетрадиционных средств и способов борьбы усиливается безоружностью многих стран – возможных жертв агрессии (в том числе и России) перед лицом неизведанных средств борьбы. Осложняет положение этих стран их неготовность или неспособность осу-

ществовать теоретическую разработку средств и способов противодействия, а также слабость финансово-военного, материально-технического и кадрового обеспечения практической деятельности по созданию соответствующей системы безопасности.

Таковы некоторые общие рассуждения по поводу сущности и характера, содержания и особенностей так называемых неклассических войн, таковы самые первые оценки современного состояния и перспектив развития этого нового явления общественной практики, специфической формы военного противоборства, угрожающего стать особым видом войн будущего.

Сценарии будущих войн

Рассмотренная классификация войн основывается на анализе содержания современной эпохи. Логично задать вопрос: «Возможно ли появление войн в нынешнем веке и что они из себя будут представлять?». Конечно же этот вопрос спорный и поэтому нельзя дать его однозначную оценку, но все-таки можно попытаться ответить на него.

Относительно того, какими могут оказаться войны будущего, мнения высказываются самые разные, но в одном они сходятся: **войны новой технологической эпохи не будут похожи на две прошедшие мировые войны, потому что военно-материальная база ведущих стран мира за послевоенные десятилетия кардинально изменилась.**

1. Так, если в годы второй мировой войны досягаемость стратегических средств поражения, в частности дальней авиации, составляла 500-800 км, то для нынешних ракет, а равно и новейших типов самолетов-ракетопланов практически не существует пространственных ограничений. Это означает, что театром военных действий может стать территория любой страны, а в глобальном плане – вся планета.

2. В сотни раз возросла поражающая мощь обычных боевых средств. И это далеко не предел, так как ожидается появление новых видов супероружия. *Интеграция средств поражения, автоматизированных систем разведки и управления оружием в виде разведывательно-ударных, разведывательно-огневых комплексов с использованием крылатых ракет, беспилотных летательных аппаратов сделала возможным хирургически точные операции с целью выборочного поражения наиболее важных объектов, причем гарантированно и в считанные минуты независимо от их удаленности.*

3. Искключительную эффективность приобрели средства РЭБ – из обеспечивающих они превращаются в активные средства поражения. На арену вооруженной борьбы выходят космические средства (КС). *Широким фронтом вторгаются в военное дело электроника, компьютеризация.* Если в 1995 году в армии США насчитывалось 800 тыс. компьютеров, то в 1996-м их число увеличилось до 2 млн., то есть в расчете по одному на каждого военнослужащего.

4. Наряду с классическим оружием большое внимание уделяется разработке нетрадиционного оружия, например, нелетальных (несмертельных) технологий, электронных и электромагнитных средств, предназначенных для вывода из строя систем связи, энергосистем, компьютерных сетей. Разрабатываются средства для создания всевозможных заграждений, препятствующих передвижению транспорта, в том числе различных пенообразующих веществ, непереносимых запахов и звуков. Таков далеко не полный перечень нововведений в военном деле. Все это обуславливает необходимость по-иному взглянуть на характер войны будущего.

Какой именно из перечисленных (и не перечисленных) видов оружия будет преобладать в ней, определять ее характер, сказать трудно. Одни военные теоретики называют ее войной информатики, другие – эпохи космоса, третьи – электроники и роботизации, искусственного интеллекта. *Можно с уверенностью полагать только то, что характер вооруженной борьбы будет зависеть от комплекса средств боевого воздействия, от уровня развития ОВТ.* Сейчас никто из военных экспертов не берет на себя смелость разработать точный сценарий войны будущего. Это не под силу, как отдельным ученым, так и научно-исследовательским центрам. Тем не менее, важно очертить ее общие контуры, вскрыть тенденции, закономерности, предсказать появление новых форм и способов ведения. Такая задача реальна.

Оценивая современное состояние вооружения и военной техники, зарубежные военные теоретики все чаще приходят к выводу, что вполне возможна «управляемая война», когда агрессор способен единолично, безраздельно руководить ходом военных событий. Достигается это решительным подавлением воли противника к сопротивлению, способностью с первых часов войны парализовать его государственное и военное управление, нанести сокрушительное поражение ВС и тем самым поставить перед необходимостью полной и безоговорочной капитуляции. Ожидается, что победа в этом случае будет достигнута в минимально короткие сроки с малыми людскими потерями и материальными издержками.

Речь идет об изощренной стратегии «непрямых действий». Сама по себе эта идея не нова. На вооружение взято учение древнекитайского военного теоретика и полководца *Сунь-Цзы*, который писал: «тот, кто умеет вести войны, покоряет чужую армию, не сражаясь; берет чужие крепости, не осаждая; сокрушает чужое государство, не держа свое войско долго».

Литература

1. Гибридная война, Происхождение термина... URL: ChtoOznachaet.ru/gibridnaya-vojna.html (дата обращения 22.01.2018)
2. Информационная война – Википедия. URL: ru.wikipedia.org Информационная война (дата обращения 12.07.2019).
3. Кондрашов А. «Киберугрозы спецслужб» (когда компьютер страшнее атомной бомбы) // Аргументы недели. 2019. №24(668). С.19.
4. Петрий П.В., Бойко С.В. Логика: учебное пособие. М.: КНОРУС, 2019. С.46-55.
5. Погорелый А.П. Проблема мира и войны в истории философии и «гибридная война» в её современном прочтении // Научная мысль. 2019. №3 (33). Т.9.
6. Психотропные средства – понятие. URL: grazhdaninu.com/ugolovnoe-pravo/psihotropnyie-... (дата обращения 12.05.2019).
7. Сетецентрическая война –это... Что такое... URL: dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/1626549 (дата обращения 22.01.2018).
8. Теории тотальной и «молниеносной» войны. URL: militera.lib.ru/science/npv/02.html (дата обращения 22.03.2014).
9. Что такое гибридная война: понятие, стратегии: SYL.ru. URL: syl.ru/article/350825/chto-takoe-gibridnaya-vojna-... (дата обращения 22.01.2018).
10. Что такое гибридная война? | Справка | Вопрос-Ответ. URL: aif.ru/dontknows/file/chto_takoe_gibridnaya_vojna (дата обращения 22.01.2018).
11. Щепеткин В.Г. Карл Фон Клаузевиц и теория конфликтных взаимодействий. URL: www.avnrf.ru/.../438-karl-fon-klauzevits-i-teoriya-konfliktnykh-vzaimo-... (дата обращения 22.03.2014).
12. Щербина Д.М. Гибрид // Большая советская энциклопедия: [в 30 т.] / гл. ред. А. М. Прохоров. 3-е изд. М.: Советская энциклопедия, 1969-1978.
13. URL: <http://chtooznachaet.ru/gibridnaya-vojna.html> (дата обращения 22.01.2018).

References

1. Hybrid war, term origination ... URL: ChtoOznachaet.ru/gibridnaya-vojna.html (date of reference 22.01.2018)
2. Information war – Wikipedia. URL: ru.wikipedia.org (date of reference 12.07.2019).
3. Kondrashov A. «Cyber threats special services» // Week arguments. 2019. №24(668). p.19.
4. Petriy P.V., Boyko S.V. Logics: Edubook. M.: KNORUSS, 2019. p.p.46-55.
5. Pogoreliy A.P. Peace and war problem in the history of philosophy and modern hybrid war // Scientific thought. 2019. №3 (33). V.9.
6. Psychotropic elements – term. URL: grazhdaninu.com/ugolovnoe-pravo/psihotropnyie-... (date of reference 12.05.2019).
7. Net-centric war is ... What is that... URL: dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/1626549 (date of reference 22.01.2018).
8. Total and rapid war theory. URL: militera.lib.ru/science/npv/02.html (date of reference 22.03.2014).
9. What is hybrid war: notion, strategy: SYL.ru. URL: syl.ru/article/350825/chto-takoe-gibridnaya-vojna-... (date of reference 22.01.2018)
10. What is hybrid war? URL: aif.ru/dontknows/file/chto_takoe_gibridnaya_vojna (date of reference 22.01.2018).
11. Shepetkin V.G. Carl von Clausevitz and conflict cooperation theory. URL: www.avnrf.ru/.../438-karl-fon-klauzevits-i-teoriya-konfliktnykh-vzaimo-... (date of reference 22.03.2014).
12. Sherbina D.M. Hybrid // Great soviet encyclopedia: [in 30 vol.] / A. M. Prohorov. 3-d edit. M.: Soviet encyclopedia, 1969-1978.
13. URL: <http://chtooznachaet.ru/gibridnaya-vojna.html> (date of reference 22.01.2018).

NON-CLASSICAL WARS AS SPECIFIC WARFARE IN THE MODERN SOCIETY

Boyko S.V., candidate of philosophic sciences, professor

Zelentsov S.Yu.

Cherepovets Higher Military Engineering of the order of Zhukov school of Radio Electronics
Russian Federation, 162622, Vologda Region, Cherepovets, Sovietsky Ave., 126

Abstract. The article dedicated for socio-philosophic analysis types of non-classical war in the modern military political conditions. On the base of limitation terms logical operation highlighted types features of modern wars – means of destruction and form of violations. Shown such types of non-classical wars as hybrid, informational, electronic and net-centric.

Keywords: non-classical wars, modern wars classification, common and single types of features, dominance feature, means of destruction, form of violations.

УДК 316.334.2
ГРНТИ 04.51.31

ИВЕНТ-МЕНЕДЖЕРЫ: МЕХАНИЗМЫ И ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ГРУППЫ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

**Бразевич С.С.¹, доктор социологических наук, профессор
Бойко С.В.², кандидат философских наук, профессор
Орел Д.В.²**

¹Санкт-Петербургский государственный экономический университет
Российская Федерация, г. Санкт-Петербург, ул. Садовая, 21, <http://www.unecon.ru>

²Череповецкое высшее военное инженерное ордена Жукова училище радиоэлектроники
Российская Федерация, 162622, Вологодская обл., г. Череповец, Советский пр. 126
E-mail: sboyko938@mail.ru

Аннотация: В статье проводится анализ процесса становления и развития в России нового профессионального вида деятельности – ивент-менеджмента, а также раскрываются сущность, этапы и особенности профессионализации и институционализации ивент-деятельности и ивент-менеджеров как профессиональной группы.

Ключевые слова: ивент, ивент-деятельность, ивент-менеджмент, ивент-проект, ивент-менеджеры, ивент-рынок, управление, профессиональная группа, профессионализация, институционализация.

В результате экономических, социальных, культурных преобразований конца XX – начала XXI в.в. России происходит трансформация профессиональной структуры общества. Так, например, изменение статусных позиций традиционных профессий, появление новых форм занятости (феномен фриланса), видов деятельности и профессиональных групп, которые ранее были неизвестны, вызывают необходимость разработки новых теоретических подходов к определению сущности профессиональных феноменов, процесса формирования и роли профессиональных групп в конструировании профессионального пространства. Особое место среди возникших новых видов деятельности занимает ивент-менеджмент.

Ивент – от англ. event, в соответствии с англо-русским словарем В.К. Мюллера переводится как: 1) событие; 2) случай, мероприятие, происшествие; 3) исход, результат; 4) номер (в программе состязаний); 5) соревнование по определенному виду спорта [1, с.1120]. Event-менеджмент – профессиональная сфера организации публичных мероприятий. Организация публичных мероприятий – деятельность как коммерческих, так и некоммерческих организаций. В современных российских условиях интерес к ивент-менеджменту возрастает, поскольку растет понимание того, что организация значимых событий и мероприятий в компаниях и организациях должна быть зоной ответственности ивент-менеджеров. В связи с нарастающим уровнем конкуренции как среди коммерческих организаций, так и среди государственных, проведение мероприятий стало необходимостью. Управленческая проблема здесь состоит в сложности организации и проведения эффективных корпоративных мероприятий. Управление даже самым скромным по масштабу мероприятием требует значительных усилий и затрат, как интеллектуальных, так и материальных. Соответственно, возрастает роль и значение ивент-менеджмента как инструмента воздействия на социальную и экономическую составляющую деятельности компаний и организаций.

Однако в содержании дефиниций, составляющих терминологическую «ивент»-систему: «ивент-деятельность», «ивент-менеджмент», «ивент-проект» и ряда других, сохраняется некоторая неопределенность, которая является одной из причин неправильного понимания процессов, проходящих в сфере ивент-менеджмента. Как показывает анализ литературы, процесс формирования терминологической системы «ивент» осложняется многовариантностью понятий в связи субъективными пред-

ставлениями как западных, так и отечественных исследователей, работающих с термином «ивент» в рамках своих профессиональных интересов.

Серьезной проблемой сегодня является и правовая неопределенность ивент-деятельности, поскольку большое количество ивент-агентств находятся в тени, а группа ивенторов «размыта» (неясны критерии входа в группу, отсутствуют четкие требования к знаниям и умениям профессионала, функциям, которые он должен выполнять в ивент-проекте) [2, с.6].

Необходимо отметить, что первыми попытались определить понятия терминологической системы ивента в начале 90-х годов XX века Дж. Голдблат [3], Д. Гец [4], Д. Уилокинсон [5]. Позже Э. Йеттингер, Б. Кнаузе, Р. Мозер, У. Хальцбаур, М. Целлер [6] также попытались определить понятия «ивент», «ивент-менеджмент», «ивент-маркетинг». Однако выявить взаимосвязи данных понятий эти исследователи не стремились, они придерживались простой логики – «ивент» (специально организованное событие) – «ивент-менеджмент» (технология управления событием) – «ивент-маркетинг» (инструмент «ивент-менеджмента»). Современный западный исследователь М. Тара-Лунга проводит анализ понятия «ивент» в рамках трех направлений: антропологии, управления, туризма и делает вывод о том, что при построении терминологической системы «ивент» важное значение имеет выбор теории, которая будет положена в основу конструируемой системы понятий; при наличии нескольких теорий в одной и той же области может быть построено несколько терминологических систем [7].

Сегодня «ивент» вошел в поле научных интересов и ряда российских исследователей. Так, В.А. Агафонов [8], О.В. Алексеева [9], Н.А. Анашкина [10], Н.А. Андрианова [11], В.Л. Виленский [12], Н. Копылова [13], А.Е. Назимко [14], А.Н. Романцов [15], Н.Н. Старцева [2], Е.А. Ячменникова [16] в своих работах проводят анализ российской ивент-индустрии, приводят данные, позволяющие оценить масштабы российского ивент-рынка, выявить динамику его становления и развития. Тем не менее, единой классификации ивентов пока не выработано.

Виды и формы организации плановых мероприятий можно сгруппировать по девяти направлениям [17, с.3]:

1. Наука и образование: конгрессы; форумы; симпозиумы; конференции; семинары; олимпиады и конкурсы; тренинги; церемонии награждения.
2. Культурные мероприятия и празднования: фестивали; карнавалы; празднование юбилейных дат; религиозные события.
3. Достижения в сфере искусства: концерты; кинофестивали; музыкальные фестивали и конкурсы; театральные премьеры.
4. Спортивные состязания: олимпиады; чемпионаты; соревнования.
5. Политические события: саммиты; встречи глав государств; торжественные церемонии; государственные праздники; митинги; демонстрации; партийные съезды.
6. Бизнес и торговля: подписание договоров и соглашений; выставки; международные технические салоны; ярмарки; аукционы; презентации.
7. Информационные мероприятия с участием средств массовой информации: пресс-конференции; аккредитации; привлечение рейтинговых агентств.
8. Развлекательные мероприятия: национальные праздники; тематические праздники; профессиональные праздники; специальные досуговые мероприятия; уникальные природные явления; гастрономические фестивали; состязания фанатов; флэш-мобы; корпоративные встречи; светские мероприятия; демонстрация мод.
9. Частные мероприятия: свадьбы; юбилеи; банкеты; фуршеты.

Также значительный интерес представляет классификация [11, с.201-202], считающаяся общепринятой, в которой мероприятия как организованные действия или совокупность действий, направленных на осуществление определенных целей, ранжируются следующим образом:

1. Деловые мероприятия: деловые завтраки, workshops (однодневные тренинги-семинары, мероприятия, направленные на приобретение участниками навыков практической работы), деловые переговоры, конференции, презентации, бизнес-форумы, семинары, симпозиумы, конгрессы, профессиональные тренинги, собрания руководства/акционеров, видеоконференции, пресс-конференции, выставки, VIP-мероприятия, клубные мероприятия, мастер-классы, on-line мероприятия (мероприятия, проходящие в режиме реального времени через Интернет), круглые столы.

2. PR-мероприятия: PR-акции, пресс-конференции, брифинги, пресс-туры, а также бизнес-ланчи, презентации для СМИ, встречи СМИ с руководителями фирмы, интервью, экскурсии по организации, специальные мероприятия для СМИ.

3. Праздничные мероприятия: юбилейные торжества, корпоративные праздники, презентации новых товаров и услуг, promotion – акции, торжественные церемонии открытия нового офиса, завода,

магазина, спортивного праздника, турниры, детские утренники, дни рождения, свадьбы, юбилеи, календарные праздники, детские праздники, выпускные вечера.

4. Развлекательные мероприятия: концерты, спортивные соревнования, презентации, модные показы, дегустации, корпоративные вечеринки, программы team-building (цикл командных игр, спортивных и интеллектуальных, с целью эмоционального сплочения коллектива), авторские программы, торжественные ужины, карнавалы, маскарады, балы, музыкально-развлекательные программы, конкурсы.

5. Incentive мероприятия: стимулирующие (incentive) путешествия, выездные конференции, партнерские программы. В переводе с англ. (incentive) – поощрительные поездки для сотрудников, партнеров и клиентов.

Анализ профессиональной ивент-сферы позволяет выделить несколько терминологических систем «ивент», представляющих собой упорядоченную структуру терминов, иерархически связанных понятий ивент-сферы. Первая терминосистема разрабатывается в рамках культурологии, вторая связана с проблемным полем менеджмента, третья определяется теорией маркетинга, а четвертая сопряжена с социологией, причем изучение процесса формирования ивент-менеджеров как профессиональной группы требует обращения сразу к нескольким областям социологического знания: социологии профессий и профессиональных групп, социологии труда и социологии управления, социологии свободного времени и социологии культуры.

С точки зрения культурологии «ивент» – это «церемония», «обряд», «ритуал», «торжество», «символ». Здесь «ивент» определяется как «мероприятие, происходящее в пределах одного сообщества, имеющего потребность или желание отметить «особенности» своей жизни или истории» [18, с.38]; «событие, призванное собрать людей вместе для того, чтобы отпраздновать, продемонстрировать, поклоняться (кому или чему-либо), чтить, помнить, общаться...» [18, с.37]; событие, предполагающее выражение культуры сообщества посредством определенных символов и знаков. Анализ литературы показывает, что на сегодняшний день практически нет научных работ, посвященных разработке терминологической системы «ивент» в рамках культурологического подхода.

В рамках менеджмента для характеристики «ивента» используются такие понятия, как «сознательное планирование», «программа», «цели и задачи», «организация» и др. Например, Г. Боудин, Г. МакФерсон и Дж. Флинн актуализируют управленческий подход к определению терминологической системы, определяя «ивент» как специальное мероприятие, спланированное и управляемое, призванное достичь определенных социальных, культурных или корпоративных целей и задач, осуществляемое подготовленной группой профессионалов – ивент-менеджерами [19, с.73].

Функционально управленческий подход разграничивает ивент-менеджмент на планирование и управление событием, что дифференцирует и функции ивент-менеджера, позволяя выделить четыре группы специалистов. **Первая группа – ивент-менеджеры** (обеспечивают стратегическое планирование, организацию и проведение события; вступают в контакт с клиентом; координируют все аспекты ивента, обеспечивая их соответствие требованиям клиентов) [19, с.43]; **вторая группа – ивент-продюсеры** (имеют дело с практическими и оперативными вопросами постановки событий; отвечают за способы достижения стратегических целей; гарантируют, что технические планы будут вовремя реализованы); **третья группа – ивент-координаторы** (помогают ивент-менеджеру в организации события; могут специализироваться на одном из аспектов организации ивента – логистике, визовой поддержке и размещении гостей и т.д.); **четвертая группа – ивент-маркетологи** (имеют дело с маркетингом и рекламой события) [19, с.44]. В зависимости от проекта, желания клиента и размера ивент-компании ивент-менеджеры могут выполнять функции ивент-продюсеров, ивент-координаторов, ивент-маркетологов самостоятельно либо передавать их на аутсорсинг.

Для маркетингового подхода характерно раскрытие «ивента» через понятия «эффективность», «выгода», «маркетинговые коммуникации», «потребность», «продвижение», «продажи» и др. В рамках данного подхода «ивент» трактуется как действие, призванное удовлетворять реальные потребности людей, направленное на получение определенных социальных, финансовых результатов. Таким образом, целью любого события является не просто привлечение внимания, информирование, но формирование эмоционально положительного отношения к бренду у целевой аудитории [5, с.126].

С точки зрения социологии «ивент» характеризуется как социальный, профессиональный феномен, для чего используются такие понятия, как «вид деятельности», «профессия», «профессиональная группа». Для социологического осмысления феномена «ивента» и построения его терминосистемы необходимо рассмотрение содержательной стороны «ивента», а также определение таких понятий, как «ивент-деятельность», «ивент-менеджмент», «ивент-менеджеры».

В настоящее время существует несколько подходов к трактовке понятия «ивент». **Одни исследователи** понимают под «ивентом» *мероприятие*, любое собрание людей, организованное с опреде-

ленной целью [20, с.3]; **другие** рассматривают его как *событие*, характеризующееся временной и пространственной определенностью, спланированностью [21, с.18], предназначенностью для определенного круга людей, уникальностью и значимостью для участников [6, с.16], а также направленностью на решение конкретных целей и задач, достижение которых должно обеспечиваться использованием различных ресурсов [22, с. 167]; **третьи** трактуют «ивент» как *проект*, реализация которого ограничена конкретными сроками (начала и завершения события), целями и задачами, а также ресурсами [8, с. 336].

На наш взгляд, трактовка «ивента» как мероприятия не позволяет ограничить поле исследования, поскольку тогда объектом анализа выступает любое организованное действие людей, направленное на решение определенных задач. Исследование же «ивента» как события и проекта обладает аналитической перспективой.

Таким образом, *в социологии под «ивентом» понимается профессионально спланированное и организованное событие в культурно-досуговой и маркетинговой сферах, предназначенное для определенного круга людей и являющееся для них значимым и уникальным, реализация которого ограничена во времени и пространстве и направлена на решение конкретных целей и задач, что обеспечивается использованием различных ресурсов* [2, с.27-28].

Итак, понятие «ивент» выступает основанием для построения терминологической системы. Сущность «ивента» раскрывается через понятие «ивент-деятельность», которое трактуется как совокупность операций, включающая в себя разработку, управление и реализацию «ивента». На основе субъект-субъектной парадигмы и предложенного Т.В. Дуран определения социального управления [23, с.23], ивент-деятельность понимается как деятельность субъектов управления и управляемых субъектов, включающая в себя управленческую и исполнительскую функции, где первая предполагает разработку ивент-проекта и управление процессом по его реализации (ивент-менеджмент), а вторая – непосредственное воплощение ивент-проекта [2, с.28].

В данном случае под субъектом управления необходимо понимать ивент-менеджеров, призванных разрабатывать ивент-проекты и осуществлять управление процессом их воплощения, а под управляемыми субъектами – исполнителей, то есть тех специалистов, которые непосредственно заняты реализацией программ управления [23, с.14-15].

Управляемые субъекты – это профессионалы в других областях (специалисты по рекламе – в сфере коммуникации; режиссеры – в сфере художественно-творческой деятельности; звукорежиссеры – в сфере художественной и технической деятельности; ведущие – в сфере актерского мастерства и т.д.). В данном контексте исполнители относятся к специалистам ивент-сферы (ивент-специалистам), но не являются ивент-менеджерами.

Исходя из этого, важно определить, является ли ивент-деятельность (деятельность ивент-менеджеров) в чистом виде управленческой деятельностью или же она имеет признаки других видов деятельности и специфические черты, присущие только ей.

Проведенный анализ показывает, что ивент-деятельность не может быть сведена к управленческой деятельности, несмотря на наличие некоторых сходных характеристик. Например, ивент-деятельность и управленческая деятельность носят индивидуально-совместный характер. Ивент-деятельность может осуществляться как одним ивент-менеджером (при разработке и управлении небольшими проектами), так и группой ивент-менеджеров, разделенных по функциям (при проектировании и организации крупных ивент-проектов).

Цели ивент-деятельности и управленческой деятельности в общем виде совпадают. Главной целью ивент-деятельности является разработка ивент-проекта и обеспечение его качественной реализации, для чего необходимо обеспечение эффективного взаимодействия исполнителей (управляемых субъектов). Однако по содержанию ивент-деятельность и управленческая деятельность не идентичны. Анализ функций ивент-деятельности показывает, что в их состав входят как управленческие и сервисно-управленческие функции, так и функции, имеющие отношение к художественно-творческой и маркетинговой деятельности.

У клиента в ходе реализации ивент-проекта могут возникать различные требования, поэтому ивент-менеджер должен быть готов к выполнению неодинаковых функций. Так, например, цели ивент-проекта могут быть заданы клиентом или быть плодом совместной работы ивент-менеджера и заказчика, заказчика и специалиста по маркетингу, рекламе, режиссера – все зависит от требований и возможностей клиента. Нормативы по реализации ивент-проекта также могут задаваться клиентом и разрабатываться ивент-менеджером. Отчетность мероприятия, оценка эффективности ивент-проекта может быть закреплена за самим ивент-менеджером. Управление мероприятием, координация деятельности всех специалистов, задействованных в реализации ивент-проекта, качественная его реали-

зация в установленные сроки – это основные функции ивент-менеджера, сохраняющиеся за ним при любых обстоятельствах.

Таким образом, ивент-деятельность – это вид деятельности, который характеризуют следующие черты [2, с.33]: 1) системность, предполагающая сочетание в ивент-деятельности и управленческой, и исполнительской деятельности, которые осуществляются ивент-менеджерами, выполняющими управленческие функции, и исполнителями, реализующими исполнительские функции; 2) субъект-субъектная связь между ивент-менеджером и исполнителями в процессе ивент-деятельности, между ивент-менеджером и заказчиком ивент-услуг в процессе разработки и реализации ивент-проекта; 3) ограниченность ивент-деятельности и ивент-проекта как результата этой деятельности потребностями и финансовыми возможностями заказчика.

Ивент-деятельность характеризуют некоторые особые черты [2, с.34]: она предполагает разработку, управление и реализацию уникального по содержанию ивент-проекта. В процессе ивент-деятельности событие становится уникальным для потребителя; как деятельность по управлению событием, она предполагает симбиоз управленческой, маркетинговой и художественно-творческой деятельности. Для качественного осуществления ивент-деятельности ивент-менеджеру необходимо владеть знаниями и умениями, относящимися к этим профессиональным областям.

А поскольку ивент-деятельность – это особый вид деятельности, обладающий спецификой, постольку она требует особого менеджмента – ивент-менеджмента. Под ивент-менеджментом в общем виде понимается организационная деятельность управленческого характера, включающая в себя разработку ивент-проекта и контроль за его реализацией. [2, с.35]. На наш взгляд, содержание ивент-менеджмента и ивент-деятельности определяется ивент-проектом. Под ивент-проектом понимается упорядоченная структура события, состоящая из целевой, нормативной, оценочной, ресурсной подсистем, реализация которых зависит от управляющей и исполнительской подсистем [2, с.36].

Качество реализации ивент-проекта зависит как от управляющей подсистемы (субъекта управления, ивент-менеджера, разработчика и координатора ивент-проекта), так и от исполнительской подсистемы (управляемых субъектов, исполнителей ивент-проекта: ведущего, режиссера, оформителя, звукооператора и т.д.). Соответственно, слаженность действия всех подсистем ивент-проекта (целевой, нормативной, оценочной, ресурсной, а также исполнительской) обеспечивается управляющей подсистемой или деятельностью субъекта управления, ивент-менеджера.

Ивент-менеджеры выступают субъектами управления. Они выполняют ряд функций по проектированию и управлению ивент-проектом, а именно разрабатывают ивент-проекты; организуют свою деятельность и деятельность управляемых субъектов по реализации ивент-проекта [2, с.38].

Таким образом, в ходе проведенного анализа определено, что ивент – это событие, создающееся в процессе ивент-деятельности. Ивент-деятельность, в свою очередь, представляет собой специфический вид деятельности, включающий в себя управленческую и исполнительскую деятельность. Управление событием и есть ивент-менеджмент. Содержанием ивент-менеджмента выступает ивент-проект, который разрабатывается и управляется ивент-менеджерами и реализуется исполнителями.

Появление новых профессий и профессиональных групп инициирует интерес исследователей к ним. Под профессиональной группой в социологии подразумевают группу, призванную выполнять определенные функции, подкрепленные специальными знаниями и умениями, приобретенными либо в процессе получения образования, либо благодаря профессиональному опыту; группу, обладающую профессиональной идентичностью и ориентацией на автономию и профессиональное закрытие [2, с.61-62].

Формирование компетентности осуществляется в процессе профессионализации. Профессионализация в современных социологических исследованиях рассматривается, *во-первых*, как исторический процесс; *во-вторых*, как результат активности субъекта (профессионала, профессиональной группы или государства); *в-третьих*, как процесс конструирования профессиональных структур (пространства, поля профессии и профессиональной группы) или как процесс институционализации профессий и профессиональных групп.

Беря за основу третий подход, проанализируем сущность процесса профессионализации новой, только формирующейся профессиональной группы ивент-менеджеров в современной России. Как уже было отмечено, ивент-менеджеры – это профессиональные организаторы, люди, занимающиеся планированием, разработкой, организацией и управлением ивент-мероприятий различных типов. Чтобы определить сущностные черты процесса институционализации профессиональной группы ивент-менеджеров, необходимо дать ответ на вопрос: какую роль в этом процессе играют сами профессионалы?

Анализ показывает, что российское государство изначально не принимало активного участия в формировании новой ивент-индустрии. Процессы профессионализации и институционализации

ивент-деятельности и формирования профессиональной группы ивент-менеджеров происходят «изнутри». Главную роль в этих процессах играют профессиональные ивент-ассоциации, которые способны организовать совместные действия для защиты коллективных интересов, направленных на изменение и укрепление статуса ивент-деятельности и профессиональной группы ивент-специалистов. В современных российских условиях только профессиональные Ассоциации ивент-менеджеров могут предложить и предлагают рынку ивент-услуг решения по структурированию и упорядочиванию взаимоотношений между заказчиками и ивент-агентствами; проводят значимые для профессионального сообщества бизнес-форумы, в ходе которых идет обсуждение проектов правил и норм для организации и эффективной деятельности ивент-организаций. Как показывает практика, удовлетворять претензии ивент-индустрии на самостоятельность и способность к самоорганизации, обеспечивать автономное положение профессиональной группы способны именно Ассоциации ивент-менеджеров.

В ходе проведенного анализа установлено, что на процесс формирования ивент-деятельности и группы ивент-менеджеров в России большее влияние оказал «подражательный» механизм. «Подражательный» механизм следует понимать, как реакцию агентов формирующегося поля ивент-деятельности на неопределенность процессов, происходящих в социальном пространстве, которая выражается в копировании наиболее успешных образцов практик других агентов ивент-поля. «Нормативный» механизм относительно «подражательного» сыграл меньшую роль, однако его влияние с ростом активности агентов-«профессионалов», действующих в поле ивент-деятельности, будет возрастать. «Нормативный» механизм связан с профессионализацией ивент-деятельности, с выработкой агентами ивент-поля профессиональных правил, норм, транслируемых на все профессиональное сообщество либо через развитую систему профессионального ивент-образования, либо через профессиональные ивент-ассоциации. Роль «принудительного» механизма была незначительной, хотя, возможно, в силу дальнейшего развития процессов профессионализации ивент-деятельности и формирования группы ивент-менеджеров его значение повысится. «Принудительный» механизм чаще всего «выступает как результат формального или неформального давления, оказываемого одними организациями на другие, от которых они зависят». «Принудительный» механизм воспринимается как реакция агентов ивент-поля на предписания государства за соблюдением установленных правил и норм функционирования в поле профессиональной и коммерческой деятельности [24, с.39-43].

По мнению экспертов ивент-индустрии, в современных российских условиях профессиональная группа ивент-менеджеров структурно состоит из ивенторов – профессионалов и непрофессионалов. «Профессионалы» [2, с.76] – это ивент-менеджеры, обладающие всеми характеристиками, позволяющими отнести их к членам профессиональной группы ивенторов: выполняют управленческие функции в процессе подготовки и реализации ивент-проекта; обладают профессиональными знаниями и умениями, полученными в рамках формирующейся системы ивент-образования; имеют опыт профессиональной деятельности в сфере ивент-услуг в роли ивент-менеджеров; идентифицируют себя с профессиональной группой ивент-менеджеров; распознаются другими членами группы как «свои»; испытывают интерес, потребность, готовность к активизации процессов профессионализации ивент-деятельности и формирования ивент-менеджеров как особой профессиональной группы.

«Непрофессионалы» [2, с.76] – это специалисты, которые могут частично обладать субъективными характеристиками, присущими ивент-менеджерам, а именно самоидентификацией с группой ивенторов, что позволяет им выдавать себя за «профессионалов». «Непрофессионалы» чаще всего являются профессиональными исполнителями (ведущими, маркетологами, режиссерами и др.), которые берут на себя управленческие функции, но не могут качественно обеспечить их выполнение; а также менеджерами, которые не владеют профессиональными знаниями в области художественно-творческой и маркетинговой деятельности или достаточным опытом работы в ивент-сфере.

Таким образом, процесс становления «профессиональных» ивент-менеджеров как особой профессиональной группы – это процесс преобразования «непрофессионалов» в «профессионалов», включающий несколько этапов: познавательную, организационную и профессиональную институционализацию. Содержание данных этапов выступает в роли структурных компонентов процесса профессионализации ивент-деятельности, формирования профессиональной группы ивент-менеджеров и развития профессионального ивент-поля в целом. Под ивент-полем понимается особое профессиональное пространство, выступающее ареной борьбы между агентами (ивент-менеджерами – «профессионалами» и «непрофессионалами») за ресурсы и признание со стороны потребителей [2, с.77].

Ивент-менеджмент на Западе оформился в самостоятельную отрасль к 90-м годам XX века, в России же в это время он лишь актуализировался. В 90-е годы XX века в России в связи с развитием рынка и корпоративного сектора, потребность в массовых мероприятиях сменилась интересом к частным и корпоративным событиям. Этот период можно считать неким *предэтапом институциона-*

лизации ивент-деятельности в России. Мероприятия, которые организовывались и проводились в этот период, напоминали традиционные праздники, которые не преследовали никаких маркетинговых, деловых целей и задач. Потребность в организаторах мероприятий способствовала формированию группы универсальных специалистов-организаторов. В связи с развитием рынка ивент-услуг происходила постепенная дифференциация, результатом которой явилось разделение исполнительских и управленческих функций. В итоге функция организации мероприятий и событий закрепились за ивент-менеджерами.

В 2000-е годы по мере развития рыночной экономики в России организация мероприятий и событий начинает уже рассматриваться как деятельность, направленная на решение конкретных бизнес-задач, связанных с ивент-маркетингом: продвижение бренда, поддержание лояльности потребителей, формирование имиджа компании, товара, услуги посредством организации специальных событий. Так, например, в 2005 году развитие коммуникации между агентами ивент-рынка способствует наступлению первого этапа профессионализации ивент-деятельности – *этапа познавательной институционализации*. В это время у ивенторов возникают потребности в получении специального образования, в приобретении недостающих им знаний и умений – и наличием возможности для реализации этой потребности [2, с.63].

В 2009 году на фоне продолжающегося становления ивент-образования и развития коммуникации между игроками рынка ивент-услуг начинает формироваться второй этап профессионализации – *организационная институционализация*. В это время появляется первая профессиональная ивент-ассоциация [2, с.65], одной из главных задач которой являлась и является до сих пор «консолидация членов Ассоциации в целях идентификации интересов отрасли и выработки направлений решения текущих и перспективных задач».

Активность членов профессиональных ассоциаций в отстаивании своего права на профессиональное обособление, ведение диалога с органами власти по данному вопросу могут способствовать благоприятному решению проблемы юридического оформления ивент-деятельности и закрепления за «профессионалами» статуса особой профессиональной группы ивент-менеджеров. Это должно произойти на завершающем третьем этапе профессионализации – *профессиональной институционализации*, сущность которого заключается в легитимации ивент-деятельности и группы ивент-менеджеров [2, с.67].

Оценка динамики процесса институционализации ивент-деятельности позволяет констатировать, что сегодня разворачивается этап организационной институционализации. Завершению процесса профессионализации ивент-деятельности в современной России препятствуют как объективные, так и субъективные факторы. Объективные факторы – это недостаточное количество образовательных программ по подготовке ивент-менеджеров, слабая активность профессиональных сообществ в процессе обособления группы ивенторов, отсутствие у ивент-деятельности и ивент-менеджеров правового статуса. К субъективным факторам можно отнести отсутствие единства, сплоченности внутри профессиональной группы ивент-менеджеров, а также определенное нежелание отстаивать свои права на профессиональное определение.

Таким образом, завершение познавательной, организационной и профессиональной институционализации будет являться свидетельством сформированности нового вида профессиональной деятельности и ивент-менеджеров как профессиональной группы, а также станет доказательством создания особого профессионального поля – поля ивент-деятельности.

Процесс становления ивента в России в целом идет интенсивно, благодаря опыту США и стран Европы, однако с присущими российскому обществу особенностями. Они заключаются в том, что ивент-деятельность в России формируется в условиях неопределенности (нет четкого понимания организационных технологий, целей), поэтому подражательное поведение агентов ивент-поля является наиболее удобным и оправданным с точки зрения экономии ресурсов. Современный рынок ивент-услуг в России пока еще трудно структурировать, практически невозможно измерить с помощью строгих критериев: объем, обороты, количество игроков и т.д. При этом этот рынок остается одним из наиболее динамично развивающихся. Поэтому для того, чтобы определить, что сегодня происходит в ивент-индустрии, как она развивается и каковы ее перспективы, необходимо выявить тенденции этого рынка.

Анализ российского рынка ивент-индустрии позволяет выделить его основные тенденции [25, с. 214]. Во-первых, происходит специализация, сегментация организаций по типу оказываемых услуг. На российском рынке таких ивент-агентств всего около 20%. Универсальные организации составляют 80%. Как правило, специализация происходит в крупных городах, клиенты в регионах пока не готовы к появлению узкоспециализированных агентств. Во-вторых, рынок не является структуриро-

ванным и цивилизованным. Находятся пока в тени около 90% ивент-агентств, несмотря на оборот, который превышает 300 млн. долларов в год. Ивент-организации вынуждены идти на такие меры по причинам отсутствия в современной России законодательных и рыночных регуляторов ивент-бизнеса. Все это приводит к хаосу в ценообразовании. В-третьих, рост числа универсальных независимых ивент-агентств, создание сетей, усиление конкуренции. Российский ивент-рынок обладает большими перспективами роста, поэтому и увеличивается число организаций, желающих развиваться в сфере ивент-индустрии.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что продолжается процесс формирования профессионального сообщества, его внутренней консолидации. Информационные пробелы в деятельности ивент-менеджеров постепенно заполняются посредством развития информационных ресурсов, предназначенных для ивенторов. Выходят в свет издания, посвященные ивент-индустрии, происходит развитие Интернет-ресурсов, проводятся отраслевые праздники (День ивент-менеджера). Все это, безусловно, способствует становлению более цивилизованного ивент-рынка.

Литература

1. Мюллер В.К. Англо-русский. Русско-английский словарь. 25000 слов. – М.: АСТ, 2015. – 1184 с.
2. Старцева Н.Н. Ивент-менеджеры как профессиональная группа: процесс формирования в современной России: Диссертация на соискание ученой степени кандидата социологических наук. – Екатеринбург, 2014. – 211 с.
3. Goldblatt Joe J. Special events: the art and science of celebration. – N.Y.: Van Nostrand Reinhold, 1990. – 528 p.
4. Getz D. Festivals, special events, and tourism. – N.Y.: Van Nostrand Reinhold. 1991. – 374 p.
5. Wilkinson D.G. The event management and marketing institute. – Ontario: Wilkinson Group, 1993. – 837 p.
6. Хальцбаур У., Йеттингер Э., Кнаусе Б., Мозер Р., Целлер М. Event-менеджмент; перевод с нем. 2-е изд., доп. – М.: Эксмо, 2007. – 382 с.
7. Țara-Lunga M. Major special events: an interpretative literature review // Management & marketing challenges for the knowledge society. 2012. № 4. P. 759-776.
8. Агафонов А.В. Проектный подход – наиболее эффективная для предприятий event-индустрии методология управления [Электронный ресурс] // Теория и практика общественного развития. 2012. № 4. С.335-338.
9. Алексеева О.В. Событийный туризм и ивент-менеджмент [Электронный ресурс] // Российское предпринимательство. 2011. № 6. Вып. 2 (186). С.167-172; Алексеева О.В. Разработка маркетинговой стратегии ивента // Event-маркетинг. 2012. № 1. С. 10-18.
10. Анакшина Н.А. Event-marketing: коммуникационный тренд в рекламе // Омский научный вестник. 2013. № 5. С.250-253.
11. Андрианова Н.А. Феномен «ИВЕНТ» в социальном и научном контексте // Вестник Санкт-Петербургского университета. Сер. 9. Филология. Востоковедение. Журналистика. 2010. Вып. 3. С. 201-210.
12. Виленский В.Л. Развитие предпринимательской деятельности в сфере организации и проведения массовых мероприятий: Автореф. дис. ... канд. экон. наук. – М., 2012. – 27 с.
13. Копылова Н. Что такое event management [Электронный ресурс] // Лаборатория рекламы, маркетинга и publik relations: альманах. 2007. № 3 (52). С.77-82.
14. Назимко А.Е. Событийный маркетинг: руководство для заказчиков и исполнителей. – М.: Вершина, 2007. – 224 с.
15. Романцов А.Н. Event-маркетинг: сущность и особенности организации. – М.: Дашков и К⁰, 2014.–209 с.
16. Ячменникова Е.А. Событийный маркетинг, или как «делать event» [Электронный ресурс] // Маркетинговые коммуникации. 2010. № 4. С.224-232.
17. Мартышенко Н.С. Ивент-маркетинг как инструмент продвижения туристской территории // Сборник научных трудов SWORLD. 2013. Т.19. № 3-1. С.1-17.
18. Douglas N., Douglas N., Derett R. Special interest tourism: starting with the individual. Milton: John Wiley and Sons, 2001. – 475 p.
19. Bowdin G., McPherson G., Flinn J. Identifying and analysing existing research undertaken in the events industry: a literature review. – Leeds: Association for events management education, 2013. – 106 p.
20. Carter L. Event planning. – Bloomington: AuthorHouse, 2007. – 148 p.
21. Getz D. Event studies: theory, research and policy for planned events. – Burlington: Butterworth-Heinemann, 2007. – 442 p.
22. Алексеева О.В. Событийный туризм и ивент-менеджмент [Электронный ресурс] // Российское предпринимательство. 2011. № 6. Вып. 2 (186). С.167-172.
23. Дуран Т.В. Теория социального управления. – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2011. – 191 с.
24. Димаджио П.Дж., Пауэлл У.В. Новый взгляд на «железную клетку»: институциональный изоморфизм и коллективная рациональность в организационных полях // Экономическая социология. 2010. Т. 11. № 1. С. 39-43.

25. Савин А.В., Якубенко Е.Н. Event-менеджмент в гостиничном российском бизнесе // Устойчивое развитие экономики: состояние, проблемы, перспективы: сборник трудов X международной научно-практической конференции; редкол.: К.К. Шебеко [и др.]. – Пинск: ПолесГУ, 2016. С. 212-214.

References

1. Muller V.K. English-russian. Russian-english dictionary. 25000 words. – M.: AST, 2015. – 1184 p.
2. Starceva N.N. Invet-managers as professional group foundation and development process of new professional activity in the Russia: Sociological sciences candidate thesis. – Ekaterinburg, 2014. – 211 p.
3. Goldblatt Joe J. Special events: the art and science of celebration. – N.Y.: Van Nostrand Reinhold, 1990. – 528 p.
4. Getz D. Festivals, special events, and tourism. – N.Y.: Van Nostrand Reinhold. 1991. – 374 p.
5. Wilkinson D.G. The event management and marketing institute. – Ontario: Wilkinson Group, 1993. – 837 p.
6. Haltzbar U., Yettinger E., Knausse B., Mozer R., Celler M. Event-management. M.: Eksmo, 2007. – 382 p.
7. Țara-Lunga M. Major special events: an interpretative literature review // Management & marketing challenges for the knowledge society. 2012. № 4. p. 759-776.
8. Agafonov A.V. Project approach – the most effectiveness for business event-undustry methodology of management // Theory and practice social development. 2012. № 4. p.335-338.
9. Alekseeva O.V. Event tourism and event-management // Russian business. 2011. № 6. Edit. 2 (186). p.p.167-172;
10. Alekseeva O.V. Event marketing strategy designing // Event- marketing. 2012. № 1.p. 10-18.
11. Anakshina N.A. Event-marketing: communication trend in advertising // Omsk scientific bulletin. 2013. № 5. p.p.250-253.
12. Anrianova N.A. EVENT phenomena in social and scientific context // Saint-Petersburg university bulletin. Ser. 9. Philology. 2010. Edit. 3. p.p. 201-210.
13. Vilenskiy V.L. Business activity development in sphere of arranging mass events. Cand. econ. sciences thesys. – M., 2012. – 27 p.
14. Kopyilova N. What is the event management // Advertisement and marketing laboratory and public relations: almanach. 2007. № 3 (52). p.p.77-82.
15. Nazimko A.E. Evention marketing: manual for employers. – M.: Vershina, 2007. – 224 p.
16. Romantsov A.N. Event-marketing: essence and features of arrangement. – M.: Dashkov and K⁰, 2014. – 209 p.
17. Yachmennikova E.A. Evention marketing, or how to make «event» // Marketing communication. 2010. № 4. p.p.224-232.
18. Martishenko N.S. Event-marketing as instrument of touristic territory promotion // Collection scientific works SWORLD. 2013. Vol.19. № 3-1. p.1-17.
19. Douglas N., Douglas N., DerettR. Special interest tourism: starting with the individual. Milton: John Wiley and Sons, 2001. – 475 p.
20. Bowdin G.,McPherson G., Flinn J. Identifying and analysing existing research undertaken in the events industry: a literature review. – Leeds: Association for events management education, 2013. – 106 p.
21. Carter L. Event planning. – Bloomington: AuthorHouse, 2007. – 148 p.
22. Getz D. Event studies: theory, research and policy for planned events. – Burlington: Butterworth-Heinemann, 2007. – 442 p.
23. Duran T.V. Theory of social management. – Ekaterinburg: Edition Ural university, 2011. – 191 p.
24. Dimadgio P.G., Powell U.V. New view on «iron cage». // Economic sociology. 2010. Vol. 11. № 1. p. 39-43.
25. Savin A.V., Yakubenko E.N. Event-management in the Russian hotel business // Stabe economic development: works collection of X international scientific-practical conference. – Pinsk: PolesSU, 2016. p. 212-214.

EVENT-MANAGERS: MECHANICS AND STAGES OF PROFESSIONAL GROUP FORMING IN THE MODERN RUSSIA

Brasevich S.S.¹, doctor of sociologic sciences, professor

Saint-Petersburg state economic university

¹Russian Federation, Saint-Petersburg, Sadovaya str., 21, <http://www/unecon.ru>

Boyko S.V.², candidate of philosophic sciences, professor

Oryol D.V.²

²Cherepovets Higher Military Engineering of the order of Zhukov school of Radio Electronics

Russian Federation, 162622, Vologda region, Cherepovets, Sovietsky Ave., 126,

E-mail: sboyko938@mail.ru

Abstract. In the article made analisys of foundation and development process of new professional activity in the Russia – event-management, also discovered essence, stages and features of professionalization and institutional event activity and managers as professional group.

Keywords: event, event activity, event-management, event-project, event-managers, event-market, control, professional group, professionalization, institutional.

СОЦИАЛЬНО-ФИЛОСОФСКИЕ ВОПРОСЫ ИСТОРИЧЕСКОЙ ПАМЯТИ ГОРОДОВ

Касаткина С.С., кандидат философских наук, доцент

Череповецкий государственный университет

Российская Федерация, 162600, Вологодская обл., г.Череповец, пр-т Луначарского, д. 5

Аннотация. Историческая память городов является сложным элементом урбосферы. Она существует и ощущается, осознается, визуализируется, конструируется во всех городах независимо от времени их возникновения. Прошрое, сохраняемое в духовной и материальной культуре, существует и раскрывается в условиях города. Совокупность репрезентаций смысловых образов истории города, коммеморативных практик горожан и элементов городского культурно-исторического пространства определяется как историческая память города.

Ключевые слова: урбосфера, историческая память, тип исторической памяти, субъекты исторической памяти, образы прошлого, патриотизм, патриотическая идентификация.

В целом проблема исторической памяти стала активно обсуждаться в 80-е гг. XX в. [8]. О культурных контекстах и социальных рамках исторической памяти говорится в работах Мориса Хальбвакса [7]. Согласно идеям данного философа, опыт поколений опосредуется в материальных объектах, событиях, социокультурных особенностях местности и образует историческую память, выраженную в символах и понятиях. Важное значение в вопросах понимания исторической памяти занимает проект Пьера Норы «Проблематика мест памяти», в котором автор отмечает факт исчезновения памяти социальных групп, что вызывает необходимость ее воссоздания и сохранения [4]. Анализ исследований социальной памяти предпринят В.В. Богдановым, О.А. Фоменко и А.В. Байловым как эвристический формат конструирования общественного сознания и поиска социальной идентичности [2]. Во многих современных трудах по теме общественного сознания нет определенности в отличиях памяти исторической от памяти социальной. В своем содержании данные понятия раскрывают общий смысл, заключающийся в своеобразном социокультурном коде нации, хранящем информацию об истории, об особенностях развития социума (социальных групп, этносов, государств и т.д.).

Города являются и объектами, и субъектами исторической памяти. Человек может воссоздавать фрагменты прошлого в своем сознании только в процессе коммуникации с социокультурной средой, окружающей его, а также, будучи членом конкретной социальной группы. Исторической памятью города считается не только объективированная реальность историко-культурного пространства города, но и процесс понимания и репрезентации исторического опыта города, сохранение общественных форм исторического сознания, опосредованного городской средой. В контексте восприятия исторической памяти города можно выделить ее типы, опираясь на классификацию типов социальной памяти, сформулированную В.З. Бадретдиновым [1]: героический, традиционный и критический. В настоящей статье преломляется отмеченная типология в специфике российской урбосферы.

Героический тип исторической памяти города связан с раскрытием значимых образов прошлого, которые могут служить написанием примера для подражания. Среди вариантов такого обращения – пространства города (улицы, площади, скверы, парки и т.д.), городские мемориалы, созданные и названные в честь героев, знаковых событий, связанных с трудовыми и военными подвигами, борьбой народа против врага, а также сами места памяти в городе (рядом с городом), где действительно разворачивалась героическая история, и остались какие-либо артефакты об этом. Стоит отметить, что героический тип исторической памяти города наиболее ярко раскрывают практики такого явления духовной культуры российского общества как патриотизм. Патриотизм – «проявляющееся в деятельности чувство любви к своему Отечеству» [5, с.8] гармонично вплетается в историческую память, раскрывает потребности человека и общества в обеспечении своей безопасности на личностном и социальном уровне. Героический тип исторической памяти города формирует патриотическую идентификацию, под которой, согласно взглядам А.П. Погорелого, следует понимать «формирующееся на основе этнического и политического единства состояние групповой солидарности, включающее коллективный (осознание и переживание нацией своей целостности и тождественности) и индивидуальный (осознание и переживание индивидами своей принадлежности к нации) уровни» [5, с.10]. Патриотическая идентификация городских территорий выражена примерами обращения к героическим страницам истории города; именам знаменитых горожан, отличившихся трудовым или ратным по-

двигом, славным событиям городской жизни. Обращение к героическим моментам истории страны через знакомство с историей городов – серьезный вопрос воспитания. Важно, чтобы краеведческое знание привело к региональной идентификации личности, т.е. раскрыло сопричастность человека к той местности, историю которой он познает. Внимание к наиболее значимым образам прошлого посредством внимания к биографиям героев-земляков, знаменитым событиям, связанным с сопротивлением врагу, пример для подражания и духовного укрепления. Данный результат возможен через системную работу – знакомство с концептуальной миссией города в истории региона и страны, личное участие в коммеморативных практиках (событиях репрезентации истории, общественных движениях) и осмысление объектов памятной городской среды.

Традиционный тип исторической памяти города связан с раскрытием в городе культа Родины, истории в целом, с мемориальными традициями горожан. Чаще всего он определяется общей историей города, социокультурными характеристиками ментальных и физических элементов городской среды, работой музейной сферы, спецификой городского пространства, в котором есть исторический центр города и исторические кварталы. На традиционном типе памяти городов формируются многие туристические маршруты, демонстрирующие социокультурный потенциал города. Городская история как часть национальной, городская культура как элемент общей культурной традиции России, городской быт в спектре общего и особенного в российской повседневности, а также многое другое – не иссякающий источник новых знаний по истории городов и страны в целом. История города может иметь «слоистую» структуру, в которой «в зависимости от близости исторического прошлого выделяется уровень реальной / живой, мифической и гипотетической истории» [3]. В данной многоплановости городская историческая память может быть различным образом истолкована и эмоционально озвучена. В зависимости от национальных, политических и социальных интерпретаций традиционный тип исторической памяти города может попасть под критическое обоснование.

Критический тип исторической памяти города связан с формами переосмысления исторической действительности в ракурсе городской жизни. Изменения в политической жизни, в идеологии, в структуре государственной власти влекут за собой шлейф мировоззренческих изменений. Не редко бывает, что повороты в современной истории приводят к переоценке ценностей предыдущих поколений, оставивших свою историческую память. Данные метаморфозы отражаются на изменениях городского пространства как конструктивным, так и деструктивным образом. Смена идеологических настроений населения способна привести не только особый порядок в городскую жизнь, но и расставить по местам исторические акценты, связанные с прошлым города и страны. Например, рубеж как XIX – XX вв., так и XX – XXI вв. связан с серьезными изменениями в городском пространстве России. Так, события начала XX в. обусловили советизацию городов, выраженную в национализации городских особняков, их реконструкции, разрушении храмов, сносе ряда памятников представителям императорской династии, появлении новых авангардных городских объектов и пространств, отражающих идеологическую миссию власти. Согласно Ленинскому плану монументальной пропаганды 1918 г. города были обеспечены скульптурными изображениями идеологов революции, а скульпторы – новыми государственными заказами по продвижению данной темы. Революция принесла с собой огромный культурный потенциал, в том числе ярко выраженный в пространстве всех городов Советского Союза.

В начале августа 1918 г. «Известиями ВЦИК» был опубликован список лиц для увековечивания в рамках Ленинского плана. «Этот единый для всей страны список включал 66 фамилий и был подразделен на шесть частей: революционеры и общественные деятели (31 человек): Спартак, Тиберий Гракх, Брут, Бабёф, Маркс, Энгельс, Бебель, Лассаль, Жорес, Лафарг, Вальян, Марат, Робеспьер, Дантон, Гарибальди, Степан Разин, Пестель, Рылеев, Герцен, Бакунин, Лавров, Халтурин, Плеханов, Каляев, Володарский, Фурье, Сен-Симон, Роберт Оуэн, Желябов, Софья Перовская, Кибальчич; писатели и поэты: (20 человек): Толстой, Достоевский, Лермонтов, Пушкин, Гоголь, Радищев, Белинский, Огарёв, Чернышевский, Михайловский, Добролюбов, Писарев, Глеб Успенский, Салтыков-Щедрин, Некрасов, Шевченко, Тютчев, Никитин, Новиков, Кольцов; философы и ученые (три человека): Сковорода, Ломоносов, Менделеев; архитектура, градостроительство, дизайн художники (семь человек): Рублёв, Кипренский, А.А.Иванов, Врубель, Шубин, Козловский, Казаков; композиторы (три человека): Мусоргский, Скрябин, Шопен; актеры (два человека): Комиссаржевская, Мочалин» [6, с.38-39]. Нельзя не согласиться с С.В. Семенцовым в том, что в дореволюционных общественных пространствах городов России преобладало историческое внимание к государственным, церковным и военным деятелям. После революции в городах были популяризованы посредством скульптуры, памятников, этимологии революционные деятели и философы.

Городская культура эпохи СССР прочно включила в себя идеологический компонент, перестроивший человеческое сознание на абсолютную веру в достижения великого Октября. Поэтому история страны в городах чувствовалась буквально всюду, она воспринималась унифицировано, так как в каждом городе была (и, вероятно, есть) улица Ленина, улица К. Маркса, площадь Революции, проспект Победы и т.д. Ментальное значение, которое формируют городские объекты, велико и ценно, проверено поколениями и претендует на незыблемость. Однако виток новых исторических событий принес свой «ветер перемен».

В начале XXI в. пространства российских городов переживают процессы десоветизации, выраженные глумлением над объектами с советской символикой, демонтажем памятников В.И. Ленину и другим революционерам, переименованием городов и улиц, пренебрежением к советской истории. В специфике современных российских урбанистических процессов меньше примеров создания исторической среды, связанной с событиями недавнего прошлого. Конструктивный подход к обогащению культурного-исторического пространства городов раскрывается восполнением внимания к дореволюционной истории России. Дисбаланс внимания к более современным историческим событиям и их интерпретации связан с вопросом о субъектах исторической памяти города.

Субъектом исторической памяти городов является социум, который хранит память и воссоздает ее потерянные фрагменты. Соответственно интересы людей к своей истории определяют суть и масштаб исторической памяти. Среди горожан можно выделить группы, в значении которых внимание к истории акцентировано отдельными элементами мемориальных практик города. Стоит заметить, что субъекты исторической памяти могут одновременно являться и ее объектами, ради которых (или образа которых) конструируется место памяти в городе. По гендерному типу в городах увековечивается память о славных традициях женского или мужского труда, подвижничества. Помимо памятников известным людям, много объектов образного собирательного характера. Так, в Архангельске есть памятник русским женам – берегиням семейного очага, в Череповце – памятник военной медсестре, в Челябинске установлен памятник женщинам – фронтовичкам «Сестричка», в Санкт-Петербурге – памятник женщинам, защищавшим город от бомбежек в годы войны, есть памятники материнству в Тюмени, Зеленограде, Ижевске, Новосибирске, Кореновске и т.д. О роли мужчин в жизни и истории воспевают все памятники защитникам Родины, памятники представителям тех или иных профессий (строителям, корабелям, шахтерам, металлургам и т.д.). Это конструктивно затрагивает сознание людей. Местами исторического внимания являются территории города, где отмечается память социума по возрастному признаку. Памятники детям (детям войны, детству в целом - скульптура «Детство» в Кургане, скульптура счастливого детства в Хабаровске, и пр.), юношеству («Клятва Юности» в Таганроге, «Юность» в г. Видное, «Олицетворение юности города» в Нефтеюганске и т.д.), золотому возрасту (памятник бабушке и дедушке в Магнитогорске, памятник «Дорогие мои старики» в Белой Калитве и др.) привлекают внимание горожан и формируют осознание ценности жизни в целом. Частью исторической памяти города являются воспоминания отдельных социальных групп, чьи сообщества в прошлом были сопричастны с мировой, национальной или региональной историей. Так, памятники жертвам репрессий, эмиграции, узникам концлагерей, воинам-интернационалистам раскрывают значимые страницы истории в городском пространстве. Субъектами исторической памяти городов также являются профессиональные сообщества, семьи, отдельные личности. Память города можно интерпретировать с автобиографической точки зрения, проанализировать с учетом истории отдельной семьи и увидеть в разрезе становления и жизни профессионального коллектива городского предприятия. Ракурс внимания к городской истории с позиции субъекта исторического анализа делает историческую память городов многогранной и комплексной. В зависимости от социальной и идеологической характеристики субъектов исторической памяти возможны различия в ее конструировании и интерпретации. Главным субъектом поддержания исторической памяти городов является государство, в руках которого находятся ключевые механизмы охраны и конструирования исторической памяти. Историческая память города – элемент социальной памяти народа, «национально-генетический код» [1], хранящий информацию об истории и потенциале развития страны.

Средствами функционирования исторической памяти являются: информация об истории города; социальные отношения, связанные с сохранением памяти (общественные движения, митинги, парады); объекты материальной культуры (мемориальные комплексы, памятники и т.д.) и элементы духовной культуры города (традиции, обычаи).

Механизмами формирования и воспроизводства исторической памяти городов следует считать *сохранение* городской истории (фиксация, систематизация, охранная деятельность); *кодирование* истории (создание смыслов, акцентов прошлого в настоящем) в виде текстов и действий; *воспитание* и *образование*, с помощью которых историческая память аккумулируется и транслируется от поколе-

ния к поколению (учебный процесс, краеведческая работа, экскурсии, волонтерство); *исследовательскую работу*.

В системе города каждый ее элемент формирует историческую память и выполняет функцию морально-нравственного воздействия на личность и социум. Например, концепт города раскрывается смыслом, которым обладает его территория. Ряд российских городов, будучи городами-героями, городами воинской славы, городами трудовой славы и т.д. воспринимаются территориями уникальных традиций, их большой исторической значимости в общем деле труда и военного подвига. Имеющиеся концептуальные значения, как правило, подкреплены структурными элементами города в виде особой социальной активности горожан. В городах функционируют учреждения и организации, связанные с сохранением исторической значимости города, патриотическим развитием населения. В городах проходят мероприятия патриотической направленности, большое внимание уделяется историческому просвещению и воспитанию. Субстрат в системе города представляется пространством материальных объектов среды. В контексте исследуемого вопроса это – площади и улицы с историческими названиями; мемориалы и городские памятники; скульптуры; скверы, парки и аллеи, заложенные или названные в честь героев и героических событий; памятные знаки и мемориальные доски, а также другие территории города, связанные с важными историческими моментами. Отмеченные ресурсы воздействия города на морально-нравственные устои общества, формирование исторической памяти есть в каждом городе России.

Подводя итог некоторым философским размышлениям об исторической памяти города, не претендующим на исчерпывающее исследование, стоит отметить, что феномен городской исторической памяти – важный компонент культуры любой страны. Внимание к данной теме в мировой науке актуализировалось в конце XX века в связи с социальной потребностью системного осмысления истории как на макро-, так и на микроуровне. В России вопросы изучения исторической памяти городов на данный момент рассматриваются фрагментарно. Комплексного взгляда еще не сложилось, но это стоит расценивать как возможный вектор перспективных междисциплинарных исследований социально-гуманитарного знания. Историческая память городов многогранна, состоит из разных типов (традиционный, героический, критический), различается по подходам со стороны ее субъектов, обладает особыми средствами функционирования, механизмами формирования и воспроизводства, может быть рассмотрена и обоснована с точки зрения системно-семиотического подхода. Историческая память городов определяет важные ментальные свойства городских пространств, так как города выполняют серьезную функцию сохранения, трансляции национальной исторической памяти и формирования идентичности государства.

Литература

1. Бадретдинов В.З. Проблема функционирования социальной памяти // Вестник Костромского государственного университета им. Н.А. Островского. 2008. URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/problemy-funktsionirovaniya-sotsialnoy-pamyati> (дата обращения 30.10.2019).
2. Богданов В.В., Фоменко О.А., Байлов А.В. Социальная память. Майкоп: ОАО «Полиграф-ЮГ», 2015. 160 с.
3. Мазур Л.Н. Образ прошлого: формирование исторической памяти // Известия Уральского федерального университета. Серия 2 «Гуманитарные науки». 2013. № 3. URL: <file:///C:/Users/1/Downloads/1589-3345-1-SM.pdf> (дата обращения 30.10.2019).
4. Нора П., Озуф М. Ж. де Пюимеж, Винок М. Проблематика мест памяти // Франция-память / Пер. с фр. Дина Хапаева. СПб.: Изд-во С.-Петерб. ун-та, 1999. С. 17-50.
5. Погорелый А.П. Патриотизм как ценность российского общества (социально-философский анализ). Автореф. Дис. ... канд. филос. наук. М., 2004. 20 с.
6. Семенцов С.В. Ленинский план монументальной пропаганды и традиции императорской столичной культуры // Вестник гражданских инженеров. 2018. № 2 (67). С. 37-47.
7. Хальбвакс М. Социальные рамки памяти. М.: Новое издательство, 2007. 348 с.
8. Хаттон П. История как искусство памяти. СПб.: «Владимир Даль», 2003. 424 с.

References

1. Badretdinov V.Z. Problem of social memory function // Kostroma Ostovsiyy state university bulletin. 2008. URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/problemy-funktsionirovaniya-sotsialnoy-pamyati> (date of reference 30.10.2019).
2. Bogdanov V.V., Fomenko O.A., Baylov A.V. Social memory. Maikop: JSC «Poligraph-South», 2015. 160 p.
3. Mazur L.N. Shape the past: historical memory forming // Ural federal university news. Series 2 «Humanitarian sciences». 2013. № 3. URL: <file:///C:/Users/1/Downloads/1589-3345-1-SM.pdf> (date of reference 30.10.2019).

4. Nora P., Ozuf M.J. de Pewmesh, Vinok M. Memory places problemacy // France-memory. SPb.: Edit. SPb university, 1999. p. 17-50.
5. Pogoreliy A.P. Patriotism as Russian society value (socio-philosophic analisys). Candidate of philosophy thesys. M., 2004. 20 p.
6. Semetsov S.V. Lenin's plan of monumental propaganda and emperor traditions of capital culture // Civil engeneers bulletin. 2018. № 2 (67). P. 37-47.
7. Halfbucks M. Social limits of memory. M.: New edition, 2007. 348 p.
8. Hatton P. History as memory art. SPb: «Vladimir Dalh», 2003. 424 p.

SOCIAL-PHILOSOPHIC QUESTIONS OF HISTORICAL MEMORY

Kasatkina S.S., candidate of philosophic sciences, associate professor

Cherepovets State University

Russian Federation, 162600, Vologda region, Cherepovets, Lunacharskiy Ave., 5

Abstract. The cities historical memory is complex element of urbansphere. It is essential and sense, mind and has visualization in all cities independently of time of foundation. Past time stored in moral and material culture is discovered in cities conditions. Cities historical memory is defined as collection of mental shapes oof history, citizens practize and elements of city culture-historic environment.

Keywords: urbansphere, historical memory, types of historical memory, historical memory subjects, past time shapes, patriotic identification.

УДК 355.01

ГРНТИ 78.03.02

ПОЗНАНИЕ ФИЛОСОФИИ ВОЙНЫ – ЗАЛОГ БЕЗОПАСНОСТИ ГОСУДАРСТВА

Ксенофонов В.А., кандидат философских наук, доцент

Учреждение образования «Военная академия Республики Беларусь»

Республика Беларусь, 220057, г. Минск, пр. Независимости, 220

Аннотация. В статье исследуются основные тенденции трансформации насилия. Показаны основные особенности военной политики Республики Беларусь и черты современных военных конфликтов. Определено соотношение использования военных и невоенных средств в достижении цели войны. Особое внимание уделено информационному противоборству, войне смыслов. Рассмотрены основы стратегии мятежевойны. Установлено, что война являет собой совокупность существующих и перспективных технологий противоборства в целях подчинения воле противника государства-жертвы. Развитие гуманитарной культуры и дальнейшее познание философии войны будет способствовать обеспечению военной безопасности России, Беларуси и Союзного государства.

Ключевые слова: государство, национальный интерес, военная политика, военная безопасность, война, мятежевойна, военная сфера.

Проблема сохранения государства и обеспечения его военной безопасности в условиях глобальной военной нестабильности является наиболее значимой. Военное насилие является не только спутником бытия человечества и его неотъемлемой частью, но и достаточно эффективным способом разрешения различных противоречий внутригосударственного, межгосударственного и мирового масштаба.

Для стабильного функционирования и развития государства необходимо уяснить философию современного насилия, разбираться в сущности и содержании войны, законах ее зарождения, развития и ведения [17], и на этой основе формировать систему военной безопасности (ВБ).

Обратим внимание, что в Концепции национальной безопасности Республики Беларусь и в Военной доктрине ВБ трактуется как «состояние защищенности национальных интересов Республики Беларусь от военных угроз» [8, с.4; 3, ст.4].

Национальные интересы – это системообразующий элемент национальной (военной) безопасности государства. В нашей стране они трактуются как «совокупность потребностей государства по реализации сбалансированных интересов личности, общества и государства, позволяющих обеспечивать конституционные права, свободы, высокое качество жизни граждан, независимость, территориальную целостность, суверенитет и устойчивое развитие Республики Беларусь» [8, с.4].

Важно осуществлять государственное и военное управление таким образом, чтобы не допустить трансформации военных опасностей в угрозы национальным интересам государства, а в случае их развития принять достаточные и эффективные меры для их нейтрализации.

Задача обеспечения ВБ решается в общей системе политики белорусского государства и в ее специализированной части – *военной политике (ВП)*, под которой понимается «деятельность государства, направленная на подготовку сил и средств его военной организации, определение порядка и способов их применения для обеспечения ВБ, в том числе для предотвращения военных конфликтов и обороны Республики Беларусь» [3, ст.4].

Цели ВП Республики Беларусь: защита независимости, территориальной целостности, суверенитета и конституционного строя Республики Беларусь; обеспечение ВБ государства; укрепление глобальной и региональной безопасности, внутривнутриполитической стабильности в государстве в целях предотвращения военных конфликтов; развитие военной организации государства, поддержание ее готовности к вооруженной защите Республики Беларусь в любых условиях обстановки, совершенствование форм и способов применения военной организации государства [3, ст.17].

ВП государства выполняет вполне определенные социальные функции: научно-аналитическую (прогностическую); организационно-практическую (управленческую).

Научно-аналитическая (прогностическая) функция связана с научным анализом военно-политической действительности, разработкой теоретических положений самой ВП, с формированием ее концепций, основополагающих взглядов на обеспечение безопасности страны с использованием военной организации государства и ее ядра – Вооруженных Сил для реализации национальных интересов.

Содержание *организационно-практической (управленческой)* функции составляет совокупность осуществляемых в стране и за ее пределами мероприятий, связанных с реализацией национальных интересов и целей посредством подготовки и применения военной силы.

К обозначенным двум основным функциям правомерно отнести и функцию *стабилизирующую*, так как ВП призвана на основе вышеперечисленных функций создавать баланс между внешними и внутренними условиями функционирования системы ВБ, регулировать силы и средства (невоенные и военные) для реализации национальных интересов в соответствии с возможностями страны.

В силу того, что ВП охватывает практически все компоненты системы национальной безопасности Республики Беларусь, в которых реализуются сбалансированные потребности личности, общества, государства, то правомерно утверждать, что практическая сторона ее является одним из главных факторов всей системы национальной безопасности.

Акцентируем внимание, что основополагающий и долговременный характер социальной направленности ВП наиболее отчетливо проявляется в процессе реализации научно-аналитической (прогностической) функции, которая в целостном виде воплощается в Военной доктрине государства.

Пока неприменение военной силы не стало нормой международных отношений, национальные интересы Республики Беларусь требуют формирования и проведения ВП адекватной сложившимся в мире военно-политическими реалиям с учетом тенденций философии насилия и, безусловно, гарантирующей высокий уровень обороноспособности страны.

Одной из важных проблем государственного управления в военной сфере является установление правильного соотношения приоритетов в обеспечении видов безопасности страны.

ВБ государства – сложное системное образование. Она складывается из большого числа компонентов военного, экономического, политического, социального, духовного, дипломатического, научного характера.

Подчеркнем, что «Республика Беларусь обеспечивает свою ВБ исходя из принципов оборонной достаточности и стратегического сдерживания потенциальной агрессии, отдавая приоритет невоенным средствам» [8, с. 38].

Для обеспечения ВБ Республика Беларусь определяет и реализует комплекс мер, направленных на предотвращение возникновения военных угроз, укрепление и эффективное функционирование военной организации государства [3, ст.21]. Одной из существенных мер по обеспечению ВБ в мирное время, зафиксированной в Военной доктрине, является: «формирование единого оборонного пространства в рамках Союзного государства и укрепление систем коллективной безопасности ОДКБ, Содружества Независимых Государств, создание и развитие коалиционных группировок войск (сил), единых военных структур и систем, наращивание потенциала ОДКБ как действенного инструмента обеспечения международного мира и безопасности в Евразийском регионе» [3, ст.22.15].

Наша страна для обеспечения своей ВБ и вооруженной защиты вправе применить военную организацию государства, другие необходимые силы и средства, а также принять помощь других госу-

дарств в соответствии с международными договорами Республики Беларусь в военной сфере [3, ст.24].

Законодательно государственное управление по обеспечению ВБ закреплено Конституцией Республики Беларусь, Концепцией национальной безопасности, Военной доктриной Республики Беларусь и пакетом законов по обороне и безопасности. В них сформулирована идеология обеспечения ВБ государства.

Обратим внимание, что во «всех видах военных конфликтов, которые могут быть развязаны против Республики Беларусь или в которые она может быть вовлечена, Республика Беларусь будет преследовать цель сохранения независимости, территориальной целостности, суверенитета, конституционного строя Республики Беларусь и прекращения военных действий на условиях, не противоречащих национальным интересам Республики Беларусь» [3, ст. 34].

Понимание сущностного содержания военного и других видов противоборства является основой для формирования системы безопасности государства. В действующей Военной доктрине Республики Беларусь конституировано понятие *война*, как «социально-политическое явление, представляющее собой крайнюю форму разрешения политических, экономических, идеологических, национальных, религиозных, территориальных и других противоречий между государствами, народами, нациями и социальными группами. Для достижения поставленных целей в современной войне применяются политические, экономические, идеологические, военные и другие насильственные и ненасильственные средства и соответствующие им формы борьбы» [3, ст.4]. Доктрина также определяет и другие термины, относящиеся к противоборству: военный конфликт, вооруженный конфликт. А война классифицируется на крупномасштабную, региональную и локальную [3, ст.4].

Следует обратить внимание на общие черты современных военных конфликтов, которые обозначены в Военной доктрине Республики Беларусь:

- необязательность акта объявления войны для развязывания и ведения военных конфликтов;
- сокращение сроков подготовки к ведению войны, возрастание быстротечности и напряженности боевых действий;
- активное применение противоборствующими сторонами мер невоенного характера, в первую очередь политико-дипломатических, экономических, информационных и идеологических;
- ведение информационного противоборства, являющегося неотъемлемой частью военных конфликтов;
- повышение роли сил специальных операций, других специальных воинских формирований в комплексном применении регулярных войск (сил) с иррегулярными вооруженными формированиями, включая незаконные вооруженные формирования, частные военные компании, террористические и экстремистские организации;
- широкое использование диверсионных (партизанских) и террористических методов ведения боевых действий;
- ведение боевых действий преимущественно в урбанизированной местности в целях установления контроля над населенными пунктами;
- стремление противоборствующих сторон к дезорганизации систем государственного и военного управления;
- применение высокоэффективных систем высокоточного оружия в неядерном снаряжении, в том числе основанных на новом использовании физических принципов, предусматривающее нанесение быстрых ударов в условиях глобальной досягаемости и обеспечивающее поражение войск (сил), объектов тыла, экономики, коммуникаций на всей территории противника;
- катастрофические последствия поражения (нарушения функционирования) критически важных объектов инфраструктуры Республики Беларусь, включая объекты энергетики, химических и других опасных производств, системы жизнеобеспечения [3, ст.28].

Очевидно, что основные трансформации военного насилия учтены в идеологии обеспечения ВБ и реализуются в практике военного строительства Беларуси.

Осуществляя Союзное строительство, заслуживает глубокого осмысления подход авторов «Русской доктрины», которые выделяют характерные черты современной войны: глобальность, тотальность, сетевой характер, широкое использование невооруженных средств [16, с.442].

Существенный методологический потенциал и принципиально новый взгляд на оборону страны в контексте трансформации насилия содержит исследование, проведенное в Академии военных наук [6]. Его авторы «открывают глаза» на действующую против России современную философию войны и концепции межгосударственных конфликтов. Они определяют **войну** как «вид межгосудар-

ственных враждебных действий (враждебных действий между политическими, социальными, религиозными, этническими и пр. группировками внутри страны) – социально-политическое явление, заключающееся в реализации политики насильственного принуждения объектов воздействия к подчинению политическим требованиям субъектов, в т.ч. в ходе военных действий» [6, с.6]. А **оборона** трактуется ими как «государственная система политических, экономических, военных, социальных, правовых и иных мер нейтрализации межгосударственных враждебных действий по отношению к государству, его экономике, политике, национальному достоянию и социальному капиталу, в том числе отражение вторжения и разгром врага в ходе вооруженной защиты» [6, с.7]. Такой подход соответствует современным геополитическим реалиям и заслуживает не только быстрого научного осмысления, но и обязательного практического внедрения. По нашему мнению, данная методология актуальна не только для России, но и для Беларуси, а также значима в рамках Союзного строительства. В современном раскладе сил «целями обороны страны должны стать не только (и не столько) защита суверенитета государства и государственной власти, территории и даже национального достояния, но и защита социального капитала и национального богатства» [6, с.6].

В военном насилии современности акценты смещены в область интеллекта, идеологии, психологии и социальных технологий. Важно изучать законы зарождения, развития и ведения войн не только классического (правильного) типа, но и неклассического (неправильного).

Целью любой войны является захват власти и контроль над всеми видами пространства (физического, ментального и духовного). Этих целей агрессор достигает комплексом средств и поэтапно. Как правило, агрессия осуществляется скрытно информационными, политическими, дипломатическими, экономическими и другими средствами. Обязательной компонентой войны является информационная составляющая.

Указанные обстоятельства меняют картину войны и ее содержание. Они показывают, что современная война ведется против всего народа и государства, а не только против вооруженных сил. Кроме того, как отмечают профессора М.А. Гареев и Н.И. Турко, «современные военные разработки в информационной сфере обладают потенциалом, способным в корне изменить облик войны XXI века» [5, с.9].

Соотношение военных/невоенных видов борьбы сегодня меняется в сторону доминирования невоенной компоненты. Современная война – это война смыслов, которая по мнению А. Бартоша, «составляет сердцевину стратегии гибридной войны, цель которой состоит в обеспечении последовательного планомерного установления контроля над всеми сторонами жизни государства-объекта гибридной агрессии и, прежде всего, контроля над менталитетом его населения» [2, с. 170].

Военный аналитик А. И. Владимиров доказывает, что при анализе современной войны речь должна идти о **войне смыслов национального бытия**, сущность которой им определяется как «процесс стирания и удаления аутентичных национальных ценностей и смыслов из образа жизни нации, из лона ее национальной культуры и замена их другими – чуждыми ценностями и смыслами, что ведет к смене образа существования нации и смене ее исторического генетического кода» [4, с.485].

Существенный методологический потенциал понимания сущности и содержания войны содержит подход ученых Военного университета, утверждающих, что **война** – «сложное, многоуровневое и многосферное явление: это и социальное явление, это и социальный процесс, это и состояние мироздания, это и состояние человека, это и вооруженное насилие» [14, с.10]. Ими демонстрируется и *концепт «паноплия войны»* как многомерное и многосферное явление, которое базируется на принципе сложности самого человека и создаваемых им социальных систем. «Паноплия войны есть всеоружие войны во всех сферах и уровнях бытия человека и общества. Нужно иметь не одно, а все оружие, чтобы со всех сторон оградить себя во всех сферах и на всех уровнях от возможных вызовов и угроз. Данный концепт объединяет оружие классической и неклассической войн..., позволяет сформировать теорию и практику войны как многомерную науку о войне» [14, с.52].

Современная война имеет системно-сетевой характер. Без погружения в детали концепции «*сетецентрической войны*», напомним *области (пространства)* ее ведения: физическая, информационная, когнитивная (рассудочная) и социальная, каждая из которых имеет самостоятельное значение, но решающий эффект в сетевом противоборстве достигается синергией (однонаправленным действием различных сил) всех элементов, т.е. пересечением областей [1, с.30].

В условиях современного насилия для поддержания в заданных параметрах государственного потенциала (мощи государства) кроме наличия необходимой военной силы существенное значение приобретают массовое сознание, демография, информационно-психологическое состояние, культура, наука, образование, воспитание, пропаганда, СМИ, нравственность и патриотизм. Разрушение дан-

ных потенциалов может привести к развалу общества и как следствие к снижению духовно-ценностных основ воинского служения Отечеству [14, с.182].

В контексте геополитического и информационного противоборства со стороны коллективного Запада как против России, так и Беларуси можно говорить о «*ценностной войне*». Она опирается на стратегию известную со времен Античности не прямых действий и имеет целью без вступления в непосредственное противоборство, победить противника.

Опыт прошлого века показывает, что классические войны состояли обычно на 80% из насилия и на 20% – из пропаганды. Войны современности имеют противоположную тенденцию и состоят на 80-90% из пропаганды и на 10-20% – из насилия. «При этом эффект от информационного воздействия может быть сопоставим с результатами крупномасштабного применения военной силы [18, с.37].

В арсенале информационно-психологического противоборства, применяемого геополитическими противниками против наших стран, активно используются приемы: подмена понятий, иронизация, десимволизация, селебрити, десакрализация, дегероизация, театрализация, извращение смыслов, ценностный нигилизм и др. Так прием *подмены понятий* ориентирован на выдачу какого-либо явления за то, каким он заведомо не является. *Иронизация* предполагает тонкую скрытую насмешку под видом похвалы. *Дегероизация* направлена на выхолащивание духовной значимости героизма, обезличивание подвига, сведение героических поступков к случайности, приравнивание самих героев к лицам не вполне духовно здоровым, снижение героического потенциала нации, разрыв традиций исторической преемственности, девальвация ценностных оснований социального бытия народа. Прием *селебрити* направлен на распространение влияния на общество известных людей, публичных персонажей, выражающих с помощью СМИ свое мнение относительно каких-либо информационных поводов. *Десакрализация* подразумевает искусственное обесценивание священных образцов, мировоззренческих установок, их обеднение и материализацию (опредмечивание). Прием *театрализации* подразумевает наступление «общества спектакля», в котором жизнь подменяется массовыми акционистскими выступлениями, флешмобами и другими «культурными» представлениями в целях привлечения внимания к каким-то событиям или искусственного их провоцирования. *Извращение смыслов* вызывает искажение значений, переворачивание фактов, представление их в виде, не соответствующем действительности. *Перестановка акцентов* ориентирована на заострение внимания на одном утверждении, выставляемом новым и важным, и тщательной маскировке, сокрытии или замалчивании другого.

Использование перечисленных приемов Западом против Сирии в ее борьбе против мирового терроризма, а также против России, оказывающей поддержку и помощь сирийскому народу в его стремлении к свободе и независимости, очень ярко представлено в монографии «Основы и уроки боевого опыта современной Российской армии на Ближнем Востоке» [14].

Информационные удары противником наносятся по духовно-ценностным основам бытия народа, общества и государства в целях смены идентичности, вывода их на чужой путь развития, а точнее выбывания из исторического бытия и погружения в фазу распада, передела, революционных трансформаций.

В условиях активного использования Западом указанных деструктивных подходов есть только один путь – опережающего развития наших стран, сохранения личности, общества и государства, сбережения и развития собственного духовного потенциала.

Таким образом, значимая роль в современном насилии отводится войне смыслов и другим невоенным способам достижения геополитической цели, а также «мягкой силе». В условиях непрекращающегося информационного противоборства в отношении как России, так и Беларуси особенно актуально стоит проблема *воспитания оборонного сознания общества* и формирования готовности всех граждан к защите национальных интересов государства, в том числе и с оружием в руках.

Уроки боевого опыта Российской армии в Сирии показывают, что в образовательном процессе подготовки высококлассных специалистов для военной организации государства необходимо выполнить ряд условий:

- соблюдение принципа преемственности в наследовании ценностей воинского служения России;
- приобщение будущих офицеров к истокам и ценностям российской культуры;
- надежное кадровое сопровождение и подготовка специалистов с основательным гуманитарным знанием;
- формирование высокой духовности у будущих офицеров;
- пересмотр системы военного образования в контексте усиления ценностно-гуманитарной составляющей (военно-гуманитарная парадигма) [14, с.215-233].

В рамках неклассического типа войн следует еще раз обратить внимание на теорию *мятежевойны*, разработанной Е. Месснером, наследие которого имеет как теоретический, так и практически политический потенциал.

Как отмечено выше, современная война касается всей нации как политической тотальности. Акценты с материального насилия смещаются в сторону идеологического и психологического, не исключая применения военной силы. «Народное войско – психологический организм, народное движение – сугубо психологическое явление. Война войск и народных движений – мятежевойна – психологическая война» [13, с.15]. Как отмечает Е. Месснер «в классических войнах психология была дополнением к оружию. ... В мятежевойне психология мятежных масс отодвигает на второй план оружие войска и его психологию и становится решающим фактором победы или поражения» [13, с.55].

Обратим внимание на иерархию целей, определяемых в мятежевойне:

- 1) развал морали вражеского народа;
- 2) разгром его активной части (воинства, партизанства, борющихся народных движений);
- 3) захват или уничтожение объектов психологической ценности;
- 4) захват или уничтожение объектов материальной ценности;
- 5) эффекты внешнего порядка ради приобретения новых союзников, потрясения духа союзников врага.

Кроме того, надо стремиться к:

- а) сбережению морали своего народа;
- б) сбережению своей активной, воюющей силы;
- в) обороне психологически или жизненно необходимых объектов;

г) избежанию всего, что даст неблагоприятный отклик в государствах нейтральных, но для нас интересных [13, с.112].

Стратегия мятежевойны имеет своей задачей взять в плен вражеский народ не физически, а психологически «сбить с его идейных позиций, внести в его душу смущение и смятение, уверить в победности наших идей и, наконец, привлечь его к нашим идеям. Средством для достижения этого служит пропаганда» [13, с.112]. Следовательно, трансформированная в интересах противника воля народа, его сознание, психология являются не только целями, но и главными «призами» успешного воевания в мятежевойне. Стоит учитывать и опыт событий в современной Украине, так как «грубое вторжение в сферу этнокультурных смыслов нации способно привести к непредсказуемым политическим и военным последствиям» [11, с.96].

Способы ведения мятежевойны могут быть военными и невоенными, а военные действия ведутся с применением регулярных и нерегулярных сил. К способам ведения мятежевойны, кроме партизанства, Е. Месснер относит террор, бандитизм, восстания, беспорядки и даже демонстрации и манифестации. Стоит учитывать и проблемы приватизации войны и самого воевания. Мятежевойна меняет философию войны, требует новых подходов к обеспечению национальной и ВБ.

Необходимо всеми возможными средствами укреплять авторитет армии. Заботиться о всемерной поддержке армии народом и властью, не допускать в триаде: армия – народ – власть противоречий, способных к нарушению данного единства. Кроме того, надо ясно понимать, что роль населения, общественных и иных организаций в обеспечении национального согласия, стабильности и безопасности государства значительно возрастает.

Нами умышленно сделан акцент на принципах мятежевойны, так как в современном военном противоборстве идеологическая, информационная [9] и психологическая компоненты занимают существенное место, значительная роль отводится социальным технологиям, «цветным революциям» [10], учет которых в военном строительстве необходим.

С учетом тенденций военного противоборства в Концепции национальной безопасности Республики Беларусь среди национальных интересов в военной сфере первое место занимает «укрепление в обществе чувства патриотизма, готовности к защите национальных интересов Республики Беларусь» [8, ст.15]. Кроме того, в качестве приоритетного направления рассматривается совершенствование территориальной обороны как возможности обеспечения всенародного характера защиты Отечества [15, с.9].

Стоит согласиться с белорусским государственным и военным деятелем Л.С. Мальцевым, что назрела необходимость уточнения субъектов национальной безопасности. Кроме обозначенных в Концепции национальной безопасности субъектов: граждане, государство, общественные и иные организации, стоит включить в перечень и политические партии, что «позволит им в правовых рамках участвовать в защите национальных интересов, а с другой – обяжет их это делать» [12, с. 67]. С учетом тенденций насилия и реализации нашими противниками концепций войны смыслов, «ценностной

войны» стоит уточнить и список объектов национальной безопасности, выделив *национальные ценности*, под которыми понимаются «нравственные нормы, традиции, обычаи, определяющие жизненную позицию людей, а также достояние общества в сфере материальной и духовной культуры. Это основные моральные идеалы, приоритетные нравственные установки, существующие в культурных, семейных, социальных, религиозных традициях народа, передаваемые от поколения к поколению и обеспечивающие прогрессивное развитие. Уникальные природные богатства также относятся к национальным ценностям» [12, с.68]. Значение национальных ценностей в том, что они позволяют человеку противостоять деструктивному влиянию и развиваться. А их сохранение «обеспечивает прогрессивное развитие личности, общества и государства» [12, с.68]. Важно уточнить и содержание национальных ценностей.

В целях обеспечения ВБ государства необходимо постоянно изучать войну и знать ее, осознавать уроки войны, готовиться к ней всем государственным организмом и при необходимости вести войну успешно. С теоретическим осмыслением войны связаны и вопросы ее предотвращения. Несмотря на значительное количество трудов, можно утверждать, что война еще недостаточно изучена, а это сказывается на построении системы ВБ и обеспечении мира.

Проведенные академиком РАН А.А. Кокошиным исследования войны позволили выделить следующие компоненты теории войны:

- война как продолжение политики;
- как состояние общества и состояние определенного сегмента системы мировой политики;
- как столкновение двух (или более) государственно-политических структур (или негосударственных структур, сил);
- как сфера неопределенного, недостоверного;
- как задача управления (политическое и военно-стратегическое руководство / управление) войной [7, с.9].

Можно утверждать, что война является собой совокупность известных и перспективных технологий противоборства с целью подчинения воле противника государства-жертвы и решения военно-политических задач. При различных вариациях ее «гибридизации» военная компонента остается важным условием для достижения целей.

Дальнейшее познание философии войны и невоенных способов насилия будет способствовать эффективной деятельности по подготовке кадров для военной организации государства, уточнению концептуальных основ обеспечения ВБ в сфере стратегического и духовного противоборства, позволит уточнить систему идеологической работы с населением страны в целях постоянной готовности отстаивать национальные интересы в любых условиях обстановки. Знание войны будет способствовать рациональному управлению военным строительством, сохранению и развитию государства. В условиях, когда социальные технологии противоборства начинают доминировать перед военными средствами достижения военно-политических целей, необходимо существенное повышение философско-методологической и гуманитарной культуры не только специалистов, причастных к решению проблем национальной и военной безопасности, но и всего общества. Сегодня гуманитарное знание становится важнейшим фактором обороноспособности государства.

Политическому и военному руководству важно обеспечивать опережающее развитие военной сферы общества, так как в условиях глобального геополитического противоборства – это единственный путь сохранения и развития государства.

Литература

1. Анненков В.И., Баранов С.Н., Моисеев В.Ф. Хархалуп, С.С. Сетцентризм: геополитические и военно-политические аспекты современности / Под общ. ред. проф. Анненкова В.И. Учебник. М.: РУСАВИА. 2013. 496 с.
2. Бартош А.А. Смыслы гибридной войны // Вестник АВН. 2017. № 2 (59). С.165-172.
3. Военная доктрина Республики Беларусь. Утверждена Законом Республики Беларусь 20.07.2016 г. № 412-3.
4. Владимиров А.И. Основы общей теории войны: монография: в 2 ч. Часть I: Основы теории. М.: Московский финансово-промышленный университет «Синергия», 2013. 832 с.
5. Гареев М.А., Турко Н.И. Война: современное толкование теории и реалии практики // Вестник АВН. 2017. № 1 (58). С. 4-10.
6. Гареев М.А., Дербин Е.А. Турко Н.И. Дискурс: Методология и практика совершенствования стратегического руководства обороной страны с учетом характера будущих войн и вооруженных конфликтов // Вестник АВН. 2019. № 1 (66). С. 4-13.

7. Кокошин А.А. Вопросы прикладной теории войны; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». М.: Изд. дом. Высшей школы экономики, 2018. 227 с.
8. Концепция национальной безопасности Республики Беларусь: утв. Указом Президента Республики Беларусь 9 ноября 2010 г., № 575. Минск: Бел. Дом печати, 2011. 48 с.
9. Ксенофонов В.А., Верлуп С.В., Тицкий А.Г. Информация как средство насилия // Вестник Военной академии Республики Беларусь. 2018. № 1(58). С.108-120.
10. Ксенофонов В.А. «Цветная революция» как технология сетецентрической войны // Вестник Военной академии Республики Беларусь. 2019. № 1(62). С.3-10.
11. Любченко О. Социокультурные основания «народной войны»: территориальная оборона Республики Беларусь в контексте консолидации гражданской нации // Бел. думка. 2019. № 1. С. 94-98.
12. Мальцев Л.С. Отдельные положения Концепции национальной безопасности Республики Беларусь необходимо уточнить / Л.С. Мальцев // Бел. думка. – 2019. – 10. – С. 64 – 68 .
13. Месснер Е.Э. Всемирная мятежевойна / Е.Э. Месснер. – Жуковский; М.: Кучково поле, 2004. – 512 с.
14. Основы и уроки боевого опыта современной Российской армии на Ближнем Востоке: монография / А.И. Горячев, М.М. Курочко, П.В. Петрий, В.М. Шевцов. М.: ВУ, 2018. 256 с.
15. Равков А.А. Армия белорусского народа – надежный гарант обеспечения военной безопасности государства // Армия. 2018. № 1-2 (131-132). С.2-13.
16. Русская доктрина / Под общ. ред. А.Б. Кобыкова и В.В. Аверьянова; отв. ред. О.А. Платонов. М.: Институт русской цивилизации, 2016. 1056 с.
17. Тюшкевич С.А. О законах войны (вопросы военной теории и методологии). 2-е изд. перераб. и доп. Москва: Проспект, 2018. 352 с.
18. Фадеев А.С., Ничипор В.И. Военные конфликты современности, перспективы развития способов их ведения. Прямые и не прямые действия в вооруженных конфликтах XXI века // Военная мысль. 2019. № 9. С.33-41.

References

1. Annenkov V. I., Baranov S. N., Moiseev V. F., Harhalup, S. S. Network-centric geopolitical and military-political aspects of modernity / ed. by Professor V. I. Annenkov Tutorial. Moscow: RUSAVIA. 2013. 496 p.
2. Bartosh A. A. Meanings of hybrid warfare. 2017. No. 2 (59). Pp. 165-172.
3. Military doctrine of the Republic of Belarus. Approved by the Law of the Republic of Belarus 20.07.2016 № 412-3.
4. Vladimirov A. I. Fundamentals of the general theory of war: monograph: in 2 h. Part I: Fundamentals of the theory of war. Moscow: Moscow financial and industrial university "Synergy", 2013. 832 p.
5. Gareev M.A., Turko N.I. War: modern interpretation of theory and realities of practice // Vestnik AVN. 2017. No. 1 (58). Pp. 4-10.
6. Gareev M.A., Derbin E.A., Turko N.I. Discourse: Methodology and practice of improving the strategic management of the country's defense, taking into account the nature of future wars and armed conflicts Vestnik AVN. 2019. No. 1 (66). Pp. 4-13.
7. Kokoshin A. A. Questions of applied theory of war; NATs. research. UN-t "Higher school of Economics". M.: Publishing House. Higher school of Economics, 2018. 227 p.
8. The concept of national security of the Republic of Belarus: approved by the Decree of the President of the Republic of Belarus No. 575 November 9, 2010. Minsk: Bel. House press, 2011. 48 p.
9. Ksenofontov V.A., Verlup S.V., A.G. Titsky. Information as a means of violence // Bulletin of the Military Academy of the Republic of Belarus. 2018. No. 1 (58). Pp. 108-120.
10. Ksenofontov V. A. "Color revolution" as a technology of network-centric war // Bulletin of the Military Academy of the Republic of Belarus. 2019. No. 1 (62). Pp. 3-10.
11. Lyubochko O. Sociocultural foundations of the "people's war": territorial defense of the Republic of Belarus in the context of consolidation of the civil nation // Bel. Dumka. 2019. No. 1. Pp. 94-98.
12. Maltsev L. S. Some provisions of the Concept of national security of the Republic of Belarus should be clarified // Bel. Dumka. 2019. No.10. Pp. 64-68.
13. Messner E. E. World mutiny. Zhukovsky; M.: Kuchkovo field, 2004. 512 Pp.
14. Bases and lessons of combat experience of the modern Russian army in the middle East: monograph / A. I. Goryachev, M. M. Kurochko, P. V. Petri, V. M. Shevtsov. Moscow: WU, 2018. 256 p.
15. Ravkov A. A. Army of the Belarusian people – a reliable guarantor of military security of the state // Army-2018. No. 1-2 (131-132). Pp. 2-13.
16. Russian doctrine // Ed. by A. B. Kobayakov and V. V. Averyanov / Rev. edited by O. A. Platonov. Moscow: Institute of Russian civilization, 2016. 1056 p.
17. Tyushkevich S. A. On the laws of war (questions of military theory and methodology). 2nd ed. revised and augmented. Moscow: Prospect, 2018. 352 p.
18. Fadeev A. S., Nichipor V. I. Military conflicts of the present, prospects for the development of ways of managing them. Direct and indirect actions in armed conflicts of the XXI century // Military thought. 2019. No. 9. P. 33-41.

**KNOWLEDGE OF PHILOSOPHY OF WAR – THE COLLATERAL
SECURITY OF THE STATE**

Ksenofontov V.A., candidate of philosophy, associate Professor
Educational institution «Military Academy of the Republic of Belarus»
Republic of Belarus, 220057, Minsk, Independence Ave., 220

Abstract. The article examines the main trends of the transformation of violence. Main features of military policy of the Republic of Belarus and features of modern military conflicts are shown. The ratio of the use of military and non-military means to achieve the goal of war is determined. Special attention is paid to the information confrontation, the war of meanings. The basics of the strategy of insurgency are considered. It is established that war is a set of existing and promising technologies of confrontation in order to subordinate the victim state to the will of the enemy. The development of humanitarian culture and further knowledge of the philosophy of war will contribute to the military security of Russia, Belarus and the Union state.

Keywords: state, national interest, military policy, military security, war, insurgency, military sphere.

УДК 316.42:35
ГРНТИ 04.21.61

**ПЕРСПЕКТИВЫ ОБЩЕСТВА ПОСТМОДЕРНИЗАЦИИ
И ПРОБЛЕМЫ СОЦИОЛОГИИ УПРАВЛЕНИЯ**

Окончание. Начало: Научная мысль. 2019. №3(33) Т.9

Покровская Н.Н.¹, доктор социологических наук, профессор
Бойко С.В.², кандидат философских наук, профессор
Тамбиев С.Г.², кандидат педагогических наук, доцент

¹Санкт-Петербургский государственный экономический университет
Российская Федерация, г. Санкт-Петербург, ул. Садовая, 21, <http://www.unecon.ru>

²Череповецкое высшее военное инженерное училище радиоэлектроники
Российская Федерация, 162622, Вологодская обл., г. Череповец, Советский пр. 126

Реферат. В статье раскрыты некоторые особенности состояния современного постмодернизационного общества и показаны ресурсы инновационного роста промышленного производства. В таких условиях необходимо изменение механизма социального управления и совершенствования регулятивных механизмов. Предложен голографический подход к управлению, который заключается в единстве целого и части, специализации и универсализации персонала, самоорганизации каждого работника и коллектива в целом. Определены формы перехода между неявным (живым) и явным (формализованным) типами знания.

Показаны три группы подходов к управлению знаниями: когнитивистский, коннекционистский и автопоэтический, которые способствуют интенсификации информационного потока и обмена знаниями. Динамические знания позволяют связать знание с понятием «персональная компетентность», которая принимает четыре формы в зависимости от наличия или отсутствия способности действовать и от степени ее осознания: неосознанная некомпетентность, осознанная некомпетентность, неосознанная компетентность и осознанная компетентность.

Персонал организации может использовать свои компетенции для создания ценностей двумя способами: передачей и преобразованием знаний во внутреннюю или внешнюю среду организации, в которой он работает. Слова «передача» и «преобразование» не означают однонаправленное движение знания. Передача знаний между двумя людьми – это двунаправленный процесс, который улучшает компетенции того и другого, а командная работа – это многонаправленное действие, означающее совместное создание знания целой командой.

Сформулировано 10 основных стратегий передачи и преобразования знаний, которые способствуют созданию ценностей в компании: передача и преобразование знаний между людьми – профессиональными сотрудниками; передача и преобразование знаний от сотрудников во внешнюю структуру; передача и преобразование знаний из внешней структуры к сотрудникам; передача и преобразование знаний из личных компетенций сотрудников во внутреннюю структуру; передача и преобразование знаний из внутренней структуры в личные компетенции сотрудников; передача и преобразование знаний во внешнюю структуру; передача и преобразование знаний из внешней структуры во внутреннюю; передача и преобразование знаний из внутренней структуры во внешнюю; передача и преобразование знаний во внутренней структуре; максимизация создания ценностей в целом.

Ключевые слова: постмодернизационное общество, ресурсы инновационного роста промышленного производства, механизм социального управления, неявное знание, явное знание, управление знаниями, передача знаний, стратегии передачи и преобразования знаний.

Трактовка динамических свойств знания позволяет связать знание с понятием «персональная компетентность» [18], которая принимает следующие четыре формы в зависимости от наличия или отсутствия способности действовать и от степени ее осознания:

1. Неосознанная некомпетентность.

Если индивид или институциональный субъект (например, организация) до данного момента не сталкивался с ситуацией, в которой ему необходимо принимать решение и действовать, то он не знает о том, что не обладает необходимой способностью. Так, возникновение понятия «обучающаяся организация» (learning organisation) не могло иметь место ранее середины XX в., поскольку организации более раннего периода не функционировали в ситуации постоянно стремительно меняющейся внешней среды. Поэтому предприятия периода индустриализации и их руководители обладали неосознанной некомпетентностью организационного изменения, развития, адаптации.

Однажды сформулированная, она становится осознанной некомпетентностью: «Умеете ли вы играть на скрипке? – Не знаю, не пробовал». Анализ результатов Хоторнских экспериментов Э. Мэйо заставил дополнить тейлористские концепции научной организации труда новым измеримым фактором – человеческих отношений.

Фактически это понятие отражает то, что человек не знает, не умеет, не понимает, но даже не подозревает об этом незнании или неумении. В управлении человеческими ресурсами это может отражаться в ситуации, когда работник не умеет выполнять функцию, как следует, не может делать порученную работу, но сам не понимает этого. Ему кажется, что никаких сложностей и проблем у него нет, и он прекрасно справится с делом без каких-либо особых технологий, учебников и учителей. Причем неосознанная некомпетентность встречается тем чаще, чем более обычна та деятельность, которую нужно осуществлять.

2. Осознанная некомпетентность.

Человек начинает понимать, что его прежние действия осуществлялись без должной компетенции или недостаточно эффективно. Формируется потребность в обучении. Организации приглашают консалтинговые агентства или управленческих консультантов, которые обучают управляющую надстройку современным эффективным методам управления, адаптированным к сегодняшней ситуации, экономике инновационного роста, изменчивой агрессивной конкурентной среде. Консультационные и тренинговые компании знакомят всех сотрудников предприятия с теми или иными технологиями производства, оказания услуг, ведения кадрового, бухгалтерского и финансово-управленческого учета, проводят тренинги для персонала коммерческого отдела и подразделений, выполняющих элементы коммуникационной деятельности (реклама, ПР, разработка дизайна, упаковки и т.п.).

3. Неосознанная компетентность.

Достаточно часто эту ситуацию можно обнаружить в тех случаях, когда некая компетенция используется как инструментальная, нередко это касается умения работать с информацией, владения иностранным языком. Так, нередко компании и даже образовательные учреждения предпринимают попытки экономии на таких элементах компетенций, как академический иностранный язык, риторика, навык делового письма, умение представлять информацию, умение вести дискуссии и дебаты и т.п.

На практике, неосознанная компетентность, как правило, выглядит следующим образом: попадая в некоторую ситуацию, человек начинает делать что-то, хотя не ожидал от себя действия. Например, руководитель, приехав на отдых, где он собирался лежать на пляже и спать, столкнувшись с нарушением обязательств турагентства, начинает переговоры по разрешению конфликтной ситуации, добивается реализации указанных в договоре условий и обязанностей сторон, обеспечивает принятие нужных для этого управленческих решений контрагентом (туристической компанией, отелем, страховой, транспортной организацией и т.д.).

4. Осознанная компетентность.

Работник уже знает, как надо работать, и старается действовать в соответствии с правилами. Организация приобрела навыки маркетингового анализа потребностей клиентов, аккумулирует и анализирует ожидания клиентов из собственных и партнерских точек продаж, изучает запросы клиентов на сайте и в Интернет-торговле, делает попытки проверять новые продукты или услуги до их массового производства с помощью пилотных исследований или путем вывода опытных образцов на сайтах и т.д. Этим занимается, как правило, специализированное, выделенное под каждую компетентностную функцию подразделение, например, маркетинговый отдел анализирует потребности

рынка, финансовый отдел изучает конъюнктуру на рынке кредитов и возможные пути доступа к инвестиционным ресурсам и т.п.

Регулярная практика правильных действий выводит индивида или организацию на тот уровень профессионализма, когда уже нет нужды задумываться над отдельными операциями и их последовательностью или проводить отдельные совещания по реализации каждого нового проекта. Многие действия выполняются «автоматически», причем выполняются правильно.

Способность действовать, принимать решения в конкретном классе ситуаций и задач и эффективно воплощать эти решения в действительность может проявляться как с осознанием алгоритма действия и признанием ее самим действующим субъектом (например, слесарь знает, что способен вытачивать детали того или иного типа и разряда сложности на конкретном станке), так и без такого осознания.

В действительности, для предприятия важны последние три формы существования компетентности, поскольку они позволяют эффективно функционировать, а для выявления неосознанной некомпетентности необходимо специфическая функция в работе управленца, который способен выявить те области, где работник неэффективен, хотя и убежден в правильности своих действий, либо для определения тех сфер, где в будущем понадобятся новые компетенции работников в связи, например, с переоснащением технологической линии предприятия либо с открытием нового отраслевого направления развития.

На основе перерабатываемых знаний в компании происходит формулирование стратегии формирования и транзита знаний [19].

Понятие «стратегия» обычно ассоциируется с деятельностью и решениями, касающимися взаимодействия компании с её окружением. В то время как конкурентная и продуктовая стратегии, главным образом, определяют рынок и покупателей как основные объекты изучения, ресурсная теория уделяет большее внимание организационным способностям и ключевым компетенциям.

При формулировании стратегии знаний следует, таким образом, начинать с наиболее важных нематериальных ресурсов: компетенций сотрудников. Люди являются единственной настоящей действующей силой в бизнесе; все материальные физические продукты и активы, а также нематериальные отношения являются результатами человеческой деятельности, и, в конечном счете, зависят от людей. Считается, что человек проявляет себя в мире, как через материальные средства (транспорт, здания, сады, автомобили и проч.), так и посредством нематериальных – корпоративные структуры, идеи, взаимоотношения, взаимодействия.

Эти нематериальные проявления человека являются инструментами реализации интересов и особенностей личности в окружающем мире, или медиасредствами. Люди в организации создают структуры для того, чтобы самовыражаться. Структуры – это не объекты. Структуры необходимо рассматривать как сущности, сконструированные в постоянном процессе взаимодействия между людьми [50]. Можно искать структуру и не найти её, а найти лишь некие события, связанные вместе. Поскольку в компании, главным образом, присутствуют именно такие динамические взаимоотношения, то слова «знание» и «организация» следует понимать не как связанные с предметами и объектами, а как связанные с процессами, выражающими действия.

Люди могут использовать свои компетенции для создания ценностей двумя способами: передачей и преобразованием знаний во внутреннюю и внешнюю среду организации, в которой они работают. Когда управляющий производством направляет усилия своих сотрудников внутрь организации, они создают материальные товары и нематериальные структуры, такие как, например, усовершенствованные бизнес-процессы и новый дизайн продукта. Действия, направленные во внешнюю среду, в добавление к доставке товаров и получению денег, создают такие нематериальные структуры, как, например, отношения с клиентами, признание бренда, репутация и новый опыт сотрудничества, приобретаемый клиентами.

Внешняя структура может рассматриваться как семейство или система нематериальных взаимоотношений с покупателями и поставщиками, которая формирует основу репутации (имиджа) компании. Некоторые из этих взаимоотношений могут быть преобразованы в законную интеллектуальную собственность, такую как торговая марка и название бренда. На ценность этих нематериальных ресурсов, главным образом, влияет то, насколько хорошо компания решает проблемы покупателя, который действует как элемент неопределенности. Репутация и взаимоотношения могут быть хорошими и плохими, а также могут изменяться с течением времени. В некоторой степени они не зависят от людей и их компетенций.

Когда люди направляют свои действия внутрь компании, они создают внутреннюю структуру. Система внутренней структуры содержит патенты, концепции, модели, шаблоны, компьютерные сис-

темы и прочие административные, более или менее явные, процессы. Они создаются сотрудниками и, главным образом, «принадлежат» компании. Однако, компания, в действительности, обладает лишь небольшой частью внутренней структуры. Неформальная деятельность, внутренние сети, «культура» или «дух» организации также могут быть признаны принадлежащими внутренней структуре. В категорию внутренней структуры также полезно включать личные компетенции обслуживающего персонала, бухгалтерии, IT- и HR-отделов, управленческого персонала, поскольку невозможно отделить внутреннюю структуру от её создателей.

Внутренняя структура, таким образом, частично зависит и частично не зависит от людей. Даже если наиболее ценный человек оставит компанию, сильно зависящую от его компетенций (например, в консалтинговой компании), по крайней мере, часть как внутренней, так и внешней структур (название бренда, к примеру) останется и может служить основой для нового старта.

Категория персональных (индивидуальных) компетенций состоит из компетенций профессионально-технического персонала, экспертов, специалистов отделов исследований и разработок (НИОКР), продаж и маркетинга, производственных рабочих – короче говоря, всех кто напрямую связан с покупателями и чья работа напрямую влияет на мнение покупателей о компании.

Различие между профессионально-техническим и управленческим персоналом сделано для того, чтобы показать их роли как в отношениях друг с другом, так и во взаимодействиях с внешним миром. Такая классификация полезна для формулирования стратегии и плана действий. Различие между профессиональными экспертами и административным персоналом в компаниях, интенсивно работающих со знаниями, подтверждается отсутствием передачи знаний между ними.

Для понимания того, почему теория фирмы, основанная на знаниях, может применяться для формулирования стратегии, следует определить некоторые особенности, отличающие процесс передачи знаний от процесса передачи материальных товаров. В противоположность материальным товарам, стоимость которых снижается в процессе использования, знания увеличиваются при использовании и обесцениваются, когда не используются. Создание компетенций в языке или спорте требует огромных инвестиций в обучение и тренировки, управленческие компетенции также формируются в результате длительного времени обучения. Если обучение прекращается, знания частично утрачиваются.

Производство и передача материальных товаров от поставщика, через завод, к покупателю приводит к концепции цепочки ценностей. Если мы рассматриваем компанию как создающую ценности посредством передачи и преобразования знаний совместно с покупателями, цепочка ценностей разрушается и тогда взаимоотношения лучше рассматривать как сеть ценностей [23]: взаимодействие между людьми в различных ролях и взаимоотношениях, которые создают как нематериальные (знания, идеи, отзывы и пр.), так и материальные денежные ценности.

В противоположность цепочке ценностей знания в сети ценностей вырастают всякий раз, когда происходит их передача, потому что физически они остаются с их создателем. Знание, которое я получил от вас, добавилось к моим знаниям, но оно не исчезло у вас. Таким образом, с точки зрения организации оно эффективно удвоилось.

При этом надо отметить, что знание нельзя полностью передать или разделить, поскольку знание является личностным свойством и принадлежит индивиду, а значит, разделенное знание предполагает формирование нового знания у того субъекта, который его получил. С точки зрения отдельного человека это не совсем так в том случае, если переданное или разделенное знание может означать упущенную выгоду, когда в результате передачи собственного знания сотрудник теряет карьерные возможности, хорошую работу, или его знание или достижения никем не признаются. Разделенное знание может стать потерей конкурентоспособности. Боязнь увольнения или снижения конкурентоспособности признается главной причиной нежелания сотрудников делиться знаниями, которыми они обладают, и которые они создают.

До сих пор, вышеизложенное касалось передачи существующего (часто скрытого и/или неиспользуемого) знания, следующая тема – это создание нового знания. Оно создается в процессе преобразования явного и неявного знаний из одного типа в другой.

Стратегия описывает способы того, как использовать силу и как избежать возможных препятствий к передаче и созданию нового знания. Ключ к созданию ценностей лежит в эффективности таких передач и преобразований.

Выбор слов «передача» и «преобразование» может навести на мысль об одностороннем движении знания. Но это не так. Передача знаний между двумя людьми – это двусторонний процесс, который улучшает компетенции того и другого, а командная работа – это совместное создание знания целой командой. Более того, передача компетенций зависит от преобразования неявного знания в яв-

ное и обратно по бесконечной спирали. Однако выбор этих слов помогает охарактеризовать направленные компоненты действий при их планировании и формулировании стратегии.

Ресурс, понимаемый как способность к действию, не может обсуждаться безотносительно к людям и к тому, как мотивировать персонал для распространения и создания знаний. Длительные исследования творчества и творческой активности показывают [29], что управленческий подход, целью которого является управление окружением или «тренерский» стиль, подходит здесь более, чем командный контроль за личным поведением [35].

Одной из особенностей теории фирмы, основанной на знаниях, является то, что она требует понимания границ организации. Что является в действительности «компанией», если покупатели и поставщики включаются как подсистемы. Когда важность вопроса является ли человек формально нашим сотрудником, покупателем, подрядчиком или поставщиком становится меньше вопроса о том, как долго отношения с ним будут генерировать ценность. Бывший сотрудник, например, может быть более ценен как покупатель, чем как сотрудник, этот факт давно используется в компаниях, профессионально работающих на рынке.

Таким образом, можно сформулировать *9 основных стратегий передачи и преобразования знаний, которые способствуют созданию ценностей в компании*. Деятельность, которая формирует основу стратегии знаний, нацелена на усовершенствование способности к действию людей как внутри, так и вне организации. Кроме того, можно выделить десятую стратегию существования знания в компании, которая представляет собой компетентность высшего и линейного руководства по соединению в единое целое всех процессов в организации:

1. Передача и преобразование знаний между людьми – профессиональными сотрудниками.

Данная стратегия касается того, каким образом лучше всего содействовать коммуникациям между сотрудниками компании внутри организации и каким должно быть окружение, способствующее творчеству.

Стратегические вопросы:

- Как нам усовершенствовать передачу компетенций между людьми в компании?
- Как нам улучшить климат для сотрудничества?

Наиболее важные вопросы, скорее всего, будут касаться доверия в компании. Что знают наши сотрудники, и как они будут обмениваться своими идеями? Ответы на такие вопросы неизбежно приведут нас к необходимости укрепления доверия, создания командной работы, вводных программ для новичков, ротации работ, схем «мастер-ученик» и пр.

Примеры: компания Oticon, датский производитель слуховых аппаратов, основанная в 1905 году, переконструировала полностью рабочее пространство, чтобы создать атмосферу открытости, гибкости, творчества и обмена знаниями. Компания делает акцент на «живых» взаимодействиях. Барные стойки для кофе способствуют встречам экспромтом, специальные комнаты для диалогов со столами и креслами удобны для решения проблем и обмена знаниями. Oticon даже закрыл эскалатор, для того, чтобы активизировать «случайные» встречи на лестницах. В компании полагают, что бумажные документы мешают обмену информации, поскольку они медленнее и более формальны, чем непосредственное общение. Тем не менее, компания сконструировала «бумажные комнаты», единственное место, где хранятся бумаги. Даже электронные письма не нашли одобрения в компании, в пользу встреч лицом-к-лицу. Подобная тактика содействует тому, что живые диалоги становятся важной частью бизнеса компании Oticon, настолько, что другие формы взаимодействия почти не существуют [36].

Широко распространены персональные программы перемещений (ротаций) по службе. Например, все руководители, включая CEO в Юго-Западных Аэролиниях, проводят, по крайней мере, один день в квартал в качестве носильщиков, кассовых операторов или бортпроводников. Такой «цеховой» опыт сохраняет операционные знания в свежем виде, а также улучшает коммуникации на всех уровнях [28].

2. Передача и преобразование знаний от сотрудников во внешнюю структуру.

Данная стратегия касается того, как сотрудники компании передают свои знания в окружающий мир.

Стратегический вопрос: Как сотрудники компании могут улучшить компетенции покупателей, поставщиков и других заинтересованных лиц?

Ответы на этот вопрос позволяют увидеть, какими способами наши сотрудники будут способствовать передаче знаний о продуктах и услугах всем заинтересованным лицам, производить ротацию работ с клиентами, проводить семинары по продуктам, обеспечивать обучение клиентов и пр.

Примеры: Консультанты в McKinsey, консалтинговой компании из США, поощряются руководством в написании и публикации своих исследований и методов, в целях формирования репутации.

Baxter International производит продукты для здравоохранения, он расширил свое предложение до обслуживания госпиталей. Сотрудники компании сейчас смешивают лекарства для внутривенных препаратов и действуют как агенты для своих поставщиков [33].

3. Передача и преобразование знаний из внешней структуры к сотрудникам.

Сотрудники узнают от клиентов, поставщиков и общества очень много идей, нового опыта, отзывов и новых технических знаний. Данная стратегия касается того, как и чему сотрудники компании могут научиться из окружающего мира. Это стратегия, обратная 2, представленной выше. Считается, что компании так или иначе используют процедуры захвата этих знаний (см. стратегию 7, ниже), но в действительности часто они рассредоточены, не измеряются и не имеют систематического влияния на стратегию.

Стратегический вопрос: Как покупатели, поставщики и другие заинтересованные лица могут улучшить компетенции сотрудников нашей компании? Ответы на вопрос позволяют сфокусироваться на создании и поддержке хороших личных отношений между собственными сотрудниками в компании и людьми вне компании.

Примеры: добавление нематериального измерения к традиционным бухгалтерским отчетам, основанным на объемах продажах и измерению прибыли, позволяет компании проследить нематериальные доходы [48] (Sveiby, 1998). Сотрудники Лаборатории Betz в Тревозе, Пенсильвания, часто принимают участие в командах по управлению качеством их покупателей для того, чтобы лучше понять, и даже предвидеть нужды покупателя. Эти знания используются для разработки продуктов, которые увеличат продажи их покупателя. Betz оценивает добавленную стоимость этих знаний, отслеживая суммы возврата на инвестиции (ROI) покупателя, и их собственные сотрудники получают вознаграждение за успехи в работе по повышению этих возвратов [30].

4. Передача и преобразование знаний из личных компетенций сотрудников во внутреннюю структуру.

Огромные инвестиции вкладываются для того, чтобы преобразовать компетенции персонала (чаще всего неявные) в формы, удобные для хранения в базах данных. В основе инвестиций лежит идея о том, что информация, лежащая в хранилищах, становится доступной всей компании. Действительно, маркетологи систем баз данных и программного обеспечения значительно преуспели в продвижении этой идеи. Многие менеджеры верят в то, что покупка и внедрение системы управления базами данных приравнивается к «управлению знаниями». Я могу возразить – это лишь единственная из девяти возможных стратегий. Инвестиции в базы данных и системы документооборота будут оправданы, если они будут восприниматься только как часть общей стратегии компании, основанной на знаниях, включающей все девять стратегических процессов передачи и преобразования знаний.

Стратегический вопрос: как мы можем усовершенствовать преобразование компетенций наших сотрудников в системы, средства и шаблоны?

Ответы на вопрос позволяют сфокусироваться на создании и поддержке средств, шаблонов и систем, так чтобы доступ к ним был более легким и эффективным.

Примеры: системы искусственного интеллекта для медицинской диагностики, интранет, системы документооборота, СУБД и пр. Ключом к созданию ценностей от использования баз данных или интранет-систем является не усложнение и совершенствование технологий, а климат в компании и уровень вовлечения всех агентов системы в её работу. Американский химический концерн Bockman Labs хорошо известен благодаря развитию корпоративного климата, несмотря на то, что его 1,300 отделений рассеяны по всему миру. Компания использует электронные средства сбора информации с 1987 года. Уровень продаж их продукции вырос с 25 % до 35 %, когда они вовлекли покупателей в интранет-систему в 1994 г. [26].

5. Передача и преобразование знаний из внутренней структуры в личные компетенции сотрудников.

Это стратегия, обратная 4, представленной выше. Компетенция, формализованная в системе – это информация и она должна быть доступна каждому сотруднику компании таким образом, чтобы улучшить его способность к действию; иначе инвестиции потрачены впустую. ИТ-системы, по определению, могут давать только информацию. Ключом к созданию ценностей является способность из информации сформировать компетенцию.

Стратегический вопрос: Как мы можем усовершенствовать индивидуальные компетенции наших сотрудников, используя системы, средства и шаблоны?

Ответы на вопрос позволяют сфокусировать деятельность на усовершенствовании человеко-машинного интерфейса систем, активных процессах обучения, симуляторах и интерактивной среды обучения – e-learning.

Примеры: IKEA, Шведская мебельная компания, использует симуляторы поведения покупателей для ускорения обучения работников своих товарных складов.

Coreland Corporation, производитель компрессоров, изменила существовавший способ производства, взяв за основу результаты демонстрационных испытаний, в которых многофункциональная команда проектирует демонстрационную фабрику для производства новой продуктовой линии. Экспериментирование позволяет сотрудникам продвинуться от внешних поверхностных знаний к более основательному пониманию процессов – от знания «что» к изучению «как» и «почему». В результате за два года компания завоевала 25 % рынка [30].

6. Передача и преобразование знаний во внешней структуре.

Что покупатели говорят друг другу о продуктах и услугах своих поставщиков? Как используются продукты? Разговоры клиентов могут значительно повлиять на стратегию компании. Формулирование стратегии с точки зрения знаний добавляет целый ряд возможных действий к традиционным стратегиям управления отношениями с клиентами или PR-деятельностью. Компания может поддерживать рост компетенций покупателей и оказывать влияние на то, как эти компетенции передаются между другими участниками внешней среды.

Стратегический вопрос: Как использовать разговоры покупателей, поставщиков и других внешних компаний для усовершенствования их компетенций в целях обслуживания их клиентов?

Ответы на вопрос позволяют сосредоточиться на партнерстве и альянсах, улучшению объективного имиджа компании и брендов её продуктов и услуг; улучшению качества предложений; проведении семинаров и конференций по продуктам и услугам.

Примеры: датская компания, производитель биомедицинских препаратов, Novo активно занимается построением местных сообществ, цель – улучшения имиджа своих продуктов и продуктов всех членов сообществ.

Книжное издательство Berrett-Koehler проводит семинары для покупателей, на которых выступают авторы книг.

7. Передача и преобразование знаний из внешней структуры во внутреннюю.

Эта стратегия имеет отношение к тому, какие знания компания может получить из внешней среды, и как эти знания могут быть преобразованы в действия.

Стратегический вопрос: как могут компетенции наших покупателей, поставщиков и других участников внешней среды улучшить организационные системы, средства, процессы и продукты?

Ответы на вопрос позволяют сосредоточиться на такой деятельности как усовершенствование процессов обработки запросов покупателей (call-центры, сервисные службы), создание альянсов для выработки новых идей, продуктов, научно-исследовательские альянсы и пр.

Примеры: Frito-Lay, американский производитель картофельных чипсов, представляет интересный случай дифференциации продукции по доходам. Компания использует данные от служб продаж о покупателях, анализирует их, усиливает наиболее важными знаниями клиентов и информацией о конкурентах и отправляет обратно в службы продаж. Представители Frito-Lay не только сами используют эту информацию, но и распространяют её для свободного доступа, обеспечивая тем самым то, что магазины покупают их чипсы, а не конкурентов.

8. Передача и преобразование знаний из внутренней структуры во внешнюю.

Это стратегия является обратной предыдущей.

Стратегический вопрос: Как могут организационные системы, средства, процессы и продукты улучшить компетенции наших покупателей, поставщиков и других участников внешней среды?

Ответы на вопрос позволяют сосредоточиться на повышении эффективности организационных систем, средств и процессов, на повышение обслуживания покупателей, усовершенствовании экстренет, отслеживания продукта, постановки e-business и т.п.

Примеры: Ernst'n'Young создало правовую и налоговую базу данных «Ernie», которая позволяет их клиентам изучать те же документы, что используют консультанты в своей работе.

Ritz Carlton, гостиничная сеть, обновила услуги в результате того, что они дали общий доступ к базе данных о своих клиентах. От всего персонала требуется заполнение карты гостя, где фиксируется каждый контакт с гостем. Эти данные плюс профиль клиента хранятся в базе и доступны всему персоналу для того, чтобы обеспечить персональное обслуживание всех гостей отеля.

9. Передача и преобразование знаний во внутренней структуре.

Стратегия внутренних взаимодействий – основа организации.

Стратегический вопрос: Как можно эффективно интегрировать организационные системы, средства, процессы и продукты?

Ответы на этот вопрос позволят сосредоточиться на рационализации баз данных, построении интегрированных ИТ-систем, улучшении офисного пространства и пр.

Примеры: область корпоративных информационных систем и других ИТ-решений. Так, KnowledgeServe, интранет компании PricewaterhouseCooper, интегрирует несколько тысяч баз данных предварительно созданных на местах или отдельными людьми.

10. Максимизация создания ценностей – в целом.

Девять вышеописанных процессов передачи/распространения информации существуют в большинстве организаций. Однако, чаще всего они не скоординированы одной гармоничной ясной стратегией, потому что у менеджмента нет цельного взгляда, того, который может им дать теория, основанная на знаниях. Большинство организаций имеет также юридические и культурные запреты на широкое использование знаний. Таким образом, многие положительные инициативы проводятся без пользы, впустую или нейтрализуют друг друга.

Инвестиции в сложные ИТ-системы для обмена знаниями, например, будут простой тратой денег, если в компании присутствует сильная конкуренция между сотрудниками – сотрудники будут обмениваться в лучшем случае только анекдотами. Система вознаграждений и поощрений личных заслуг и компетенций будет блокировать все усилия по распространению знаний. Программа обмена знаниями с покупателями нейтрализуется красной линией запретов, защищающих коммерческие секреты. Попытки использовать бывших сотрудников для построения рыночных отношений бесполезны, если люди уходят из компании отчужденными, обиженными. Хранилища данных не улучшают способности людей к действию, если они не сделаны высоко интерактивными [19].

Таким образом, сегодня концепция управления знаниями в компании является одной из базовых для понимания реальных отношений и действительных организационных процессов.

Литература

1. Алексеев В.А. Преобразование социально-трудовых отношений при переходе к современному обществу // Российское общество в зеркале социологии (взгляд молодых ученых): Сб. науч. трудов. Саратов: Изд. «Научная книга», 2011. Вып. 11. 54 с. С. 5.
2. Бандура А. Теория социального научения. СПб.: Изд. «Евразия», 2000. 320 с.
3. Бергсон А. Творческая эволюция. М.: Изд. «Канон-пресс», «Кучково поле», 1998. 382 с.
4. Борисенков А.А. Феномен неявного знания // Философия и культура. 2011. №5.
5. Витакер Р. Обзор основных понятий теории автопоэзиса // URL: <http://www.synergetic.ru/autopoiesis/obzor-osnovnyh-ponatiy-teorii-avtopoezisa.html>.
6. Глазерсфельд Э. фон. Введение в радикальный конструктивизм // Вестник Московского ун-та. Сер. 7, Философия. 2001. № 4. С. 59-81.
7. Емельянова Е. А. Передача неявных знаний как фактор формирования кластеров и повышения инновационной активности бизнеса // Современные проблемы науки и образования. 2012. № 1.
8. Капица С.И. Решения 3D-менеджмента для управления компанией: 15-летний опыт управленческого консультирования. СПб.: Изд. «Гуманитарный фонд», 2008. 132 с.
9. Качалова Л.П. Метод голографического подхода и процесс интеграции психолого-педагогических знаний будущего учителя // Интеграция образования. 1999. вып. 4.
10. Келли А.Дж. Теория личности. СПб.: Изд. «Речь», 2000. 249 с.
11. Коротков К.Г. Энергия наших мыслей. М.: Изд. «Эксмо», 2011. 352 с.
12. Львин Ю.М. Живое знание: методы и модели формирования компетенций // Личность и культура. 2014. №1.
13. Москалев И.Е. Сети научных коммуникаций: междисциплинарный подход // Философия науки. Вып. 11: Этос науки на рубеже веков. – М.: Изд. «ИФ РАН», 2005. – С. 196-212.
14. Москалев И.Е. Становление автопоэтического наблюдателя // Синергетическая парадигма. М.: Изд. «Прогресс-Традиция», 2000. 536 с.
15. Москалёв И.Е. Инновационная сложность самообучающихся систем // Синергетическая парадигма: Синергетика инновационной сложности / Отв. ред. В.И.Аршинов. М: Изд. «Прогресс-Традиция», 2011. 496 с.
16. Пиаже Ж. Генетическая эпистемология. 5-е изд. СПб.: Изд. «Питер», 2004. 160 с.
17. Покровская Н.Н. Дискурсивно-регуляторные механизмы выстраивания поведенческого выбора и социопрофессиональный нарратив // СПб.: Вестник Балтийской педагогической академии, 2013. Вып. 111. 180 с. С. 25-29.
18. Родиков А. С. Понятие об осознанной и неосознанной компетентности руководителя в европейских образовательных моделях // Известия РГПУ им. А.И. Герцена. 2010. №125.
19. Свейби К.Э. Теория фирмы, основанная на знаниях. Руководство к формулированию стратегии // Интеллектуальный капитал» 2001. Том 2. №4.3

20. Тарасенко В. Что такое организация? – подходы Никласа Лумана и автопоэзиса // URL: <http://www.synergetic.ru/autopoiesis/chto-takoe-organizaciya-podhody-niklasa-lumana-i-avtopoezisa.html>.
21. Толле Э. Новая земля. Пробуждение к своей жизненной цели. М.: Изд. «Рипол Классик», 2013. 336 с.
22. Толле Э. Сила настоящего (The power of Now). Киев: София, 2011.
23. Allee V. (2000): Reconfiguring the Value Network, Jrnl of Business Strategy, Vol 21, N 4, 2000 . <http://www.sveiby.com.au/Allee-ValueNets.htm>
24. Becker G. S. Human Capital. N.-Y.: Columbia University Press, 1964;
25. Becker, G. S. Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education. - Chicago, 1964.
26. Buckman R. (2001): Presentation in Sekunda, South Africa
27. Evers H.-D. Knowledge Hubs and Knowledge Clusters: Designing a Knowledge Architecture for Development / Evers H.-D., Gerke S., Mollinga P., Schetter C. // Munich Personal RePEc Archive. 2008. P. 6.
28. Fambare A. The Trust Gap // Fortune, December 4. 1989.
29. Ford C., Gioia D. Creative Action in Organizations - Ivory Tower Visions and Real World Voices. Sage USA, 1995.
30. Garvin. Building a Learning Organisation, Harvard Business Review, July-August 1993.
31. Glasersfeld E. von. The Constructon of Knowledge, Contributions to Conceptual Semantics. Intersystems Publications. Salinas California, 1988.
32. Hamel G., Prahalad C.K The Core Competence of the Organisation // HBR May-June 1990.
33. Harari O (1994) The Brain-Based Organisation, Management Review, June
34. Krogh G. von, Ichijo K., Nonaka I. Enabling Knowledge Creation: How to Unlock the Mystery of Tacit Knowledge and Release the Power of Innovation. – New York: Oxford University Press, 2000.
35. Krogh R., Kleine Knowing in firms, Understanding, Managing and Measuring Knowledge, London: Sage, 1998.
36. LaBarre P. The Dis-Organisation of Oticon // Industry Week, July 18, 1994.
37. Nick H. Knowledge and Clusters / Nick H., Pinch S. // Clusters and Globalisation. 2006. P. 114-132.
38. Nonaka I. The Knowledge-Creating Company: How Japanese companies create the dynamics of innovation / Nonaka I., Takeuchi H. // Oxford University Press. 1995.
39. Nonaka I., Takeuchi H. The knowledge creating company: how Japanese companies create the dynamics of innovation. – New York: Oxford University Press, 1995. ISBN 978-0-19-509269-1.
40. Nonaka T. The Knowledge Creating Company. Oxford University Press, 1995.
41. Palmer K. The Ontological Foundation of Autopoietic Theory. 1996// URL:<http://server.snni.com:80/~palmer/thinknet.html>.
42. Palmer K. Vajra Logic and Mathematical Meta-models for Meta-systems Engineering: on the Foundation of Holonomic Metasystems Theory and Engineering. Copyright 2001 K. D. Palmer. <http://dialog.net:85/homepage/resume.html>
43. Pinker S., Mehler, J. Connections and Symbols. Cambridge MA: MIT Press, 1988.
44. Polanyi M. Personal Knowledge. Routledge, Kegan Paul, 1958.
45. Porter M. Competitive Strategy. New York: Free Press, 1980.
46. Porter M. The Competitive Advantage of Nations // New York: The Free Press. - 1990.
47. Shultz T. Investment in Human Capital: The Role of Education and of Research, New York: Free Press, 1971.
48. Sveiby K. (1998): Intangible revenues // www.sveiby.com/IntangibleRevenues.html
49. Venzin, von Krogh G., Roos J. Future Research into knowledge management / Krogh, Roos, Kleine. Knowing in firms, Understanding, Managing and Measuring Knowledge. London: Sage, 1998.
50. Weick K. (1977): Enactment Processes in Organisations in Staw, Salancik (eds): New Directions in Organisational Behaviour, St Clair;
51. Weick K. (1983): Managerial thought in the Context of Action in Srivastava (ed) The executive Mind Jossey Bass.
52. Wittgenstein L. (1995): Philosophical Investigations. (Orig 1953). Blackwell 1995.
53. Zander, U., Kogut, B., Knowledge and the speed of transfer and imitation of organisational capabilities: an empirical test. Organisation Science 6. 1995. Pp. 76-92.

References

1. Alekseev V.A. Socio-labor relations transformation on way to modern society // Russian society in sociology mirror (youth scientists view): Saratov: Publ. «Scientific book», 2011. Edit. 11. 54 p.
2. Bandura A. Social training theory. SPb.: Publ. «Eurasia», 2000. 320 p.
3. Bergson A. Creature evolution. M.: Publ. «Canon-press», «Kuchkovo field», 1998. 382 p.
4. Borisenkov A.A. Latent knowledge phenomena // Philosophy and culture. 2011. №5.
5. Vitaker R. Main terms review of autopoietics theory // URL: <http://www.synergetic.ru/autopoiesis/obzor-osnovnyh-ponatiy-teorii-avtopoezisa.html>.
6. Glasfeld E. von. Entering to radical constructivism // Moscow university bulletin. ser. 7, Philosophy. 2001. № 4. p.p. 59-81.

7. Emelynova E. A. Latent knowledge transition as factor of cluster forming and increasing business activity // Modern science and education problems. 2012. № 1.
8. Kapitzka S.I. 3D-management resolves for company control: 15-years experience management consulting. SPb.: Publ. «Humanitarian fund», 2008. 132 p.
9. Kachalova L.P. Holographic method approach and knowledge integration process of future teacher // Education integration. 1999. edit. 4.
10. Kelly A.G. Person theory. SPb.: Publ. «Speech», 2000. 249 p.
11. Korotkov K.G. Our thinks energy. M.: Publ. «Eksmo», 2011. 352 c.
12. Lyvin Yu.M. Live knowledge: methods and models of competencies forming // Person and culture. 2014. №1.
13. Moskalyev I.E. Scientific communication network: Multidiscipline approach // Science philosophy. Edit. 11. – M.: Publ. «IF RAN», 2005. – p.p. 196-212.
14. Moskalyev I.E. Autopoietics observer foundation // Synergy paradigm. M.: Publ. «Progress-Tradition», 2000. 536 p.
15. Moskalyev I.E. Innovation complexity of self-educating systems // Synergy paradigm. M.: Publ. «Progress-Tradition», 2011. 496 p.
16. Pijae G. Genetic epistemology. 5-th edit. SPb.: Publ. «Piter», 2004. 160 p.
17. Pokrovskaya N.N. Discursive regulation mechanisms of human manner choice and social professional narrative // SPb.: Baltic pedagogic academy bulletin, 2013. Edit. 111. 180 p., p.p. 25-29.
18. Rodnikov A. S. Real and latent competence meaning of chief in european education models // Gertzen RGPU news. 2010. №125.
19. Swaiby C.E. Firm theory based on knowledge. Strategy forming manual // Intelligence capital 2001. Vol. 2. №4.3.
20. Tarasenko V. What is organization? // URL: <http://www.synergetic.ru/autopoiesis/chto-takoe-organizaciya-podhody-niklasa-lumana-i-avtopoezisa.html>.
21. Tolle E. New land. Awakening to new life. M.: Publ. «Ripol classic», 2013. 336 p.
22. Tolle E. The power of Now. Kiev: Sophia, 2011.
23. Allee V. (2000): Reconfiguring the Value Network, Jrnl of Business Strategy, Vol 21, N 4, 2000 . <http://www.sveiby.com.au/Allee-ValueNets.htm>
24. Becker G. S. Human Capital. N.-Y.: Columbia University Press, 1964;
25. Becker, G. S. Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education. - Chicago, 1964.
26. Buckman R. (2001): Presentation in Sekunda, South Africa
27. Evers H.-D. Knowledge Hubs and Knowledge Clusters: Designing a Knowledge Architecture for Development / Evers H.-D., Gerke S., Mollinga P., Schetter C. // Munich Personal RePEc Archive. 2008. P. 6.
28. Fambare A. The Trust Gap // Fortune, December 4, 1989.
29. Ford C., Gioia D. Creative Action in Organizations - Ivory Tower Visions and Real World Voices. Sage USA, 1995.
30. Garvin. Building a Learning Organisation, Harvard Business Review, July-August 1993.
31. Glasersfeld E. von. The Constructon of Knowledge, Contributions to Conceptual Semantics. Intersystems Publications. Salinas California, 1988.
32. Hamel G., Prahalad C.K The Core Competence of the Organisation // HBR May-June 1990.
33. Harari O (1994) The Brain-Based Organisation, Management Review, June
34. Krogh G. von, Ichijo K., Nonaka I. Enabling Knowledge Creation: How to Unlock the Mystery of Tacit Knowledge and Release the Power of Innovation. – New York: Oxford University Press, 2000.
35. Krogh R., Kleine Knowing in firms, Understanding, Managing and Measuring Knowledge, London: Sage, 1998.
36. LaBarre P. The Dis-Organisation of Oticon // Industry Week, July 18, 1994.
37. Nick H. Knowledge and Clusters / Nick H., Pinch S. // Clusters and Globalisation. 2006. P. 114-132.
38. Nonaka I. The Knowledge-Creating Company: How Japanese companies create the dynamics of innovation / Nonaka I., Takeuchi H. // Oxford University Press. 1995.
39. Nonaka I., Takeuchi H. The knowledge creating company: how Japanese companies create the dynamics of innovation. – New York: Oxford University Press, 1995. ISBN 978-0-19-509269-1.
40. Nonaka T. The Knowledge Creating Company. Oxford University Press, 1995.
41. Palmer K. The Ontological Foundation of Autopoietic Theory. 1996// URL:<http://server.snni.com:80/~palm-er/thinknet.html>.
42. Palmer K. Vajra Logic and Mathematical Meta-models for Meta-systems Engineering: on the Foundation of Holonomic Metasystems Theory and Engineering. Copyright 2001 K.D. Palmer. <http://dialog.net:85/homepage/resume.html>
43. Pinker S., Mehler, J. Connections and Symbols. Cambridge MA: MIT Press, 1988.
44. Polanyi M. Personal Knowledge. Routledge, Kegan Paul, 1958.
45. Porter M. Competitive Strategy. New York: Free Press, 1980.
46. Porter M. The Competitive Advantage of Nations // New York: The Free Press. - 1990.
47. Shultz T. Investment in Human Capital: The Role of Education and of Research, New York: Free Press, 1971.

48. Sveiby K. (1998): Intangible revenues // www.sveiby.com/IntangibleRevenues.html
49. Venzin, von Krogh G., Roos J. Future Research into knowledge management / Krogh, Roos, Kleine. Knowing in firms, Understanding, Managing and Measuring Knowledge. London: Sage, 1998.
50. Weick K. (1977): Enactment Processes in Organisations in Staw, Salancik (eds): New Directions in Organisational Behaviour, St Clair;
51. Weick K. (1983): Managerial thought in the Context of Action in Srivastava (ed) The executive Mind Jossey Bass .
52. Wittgenstein L. (1995): Philosophical Investigations. (Orig 1953). Blackwell 1995.
53. Zander, U., Kogut, B., Knowledge and the speed of transfer and imitation of organisational capabilities: an empirical test. Organisation Science 6. 1995. Pp. 76-92.

POSTMODERNIZATION SOCIETY PERSPECTIVES AND SOCIOLOGIC MANAGEMENT PROBLEMS

Pokrovskaya N.N.¹, doctor of sociologic sciences, professor

Boyko S.V.², candidate of philosophic sciences, professor

Tambiev S.G.², candidate of pedagogic sciences, associate professor

¹Saint-Petersburg state economics university

Russian Federation, 197198, Saint-Petersburg, Sadovaya str., 21, <http://www.unecon.ru>

²Cherepovets Higher Military Engineering of the order of Zhukov school of Radio Electronics

Russian Federation, 162622, Vologda Region, Cherepovets, Sovietsky Ave., 126

Referat. In the article discovered some features of postmodern society state and shown industry innovation resources. It's necessary to change social management mechanics and control development. Offered golographic approach to control and management, that's concluded in the unity of full and parts, personnel speciality and universality, selforganization every employes and collective in summary. Defined transitions forms from non-obvious (alive) and obvious (formal) types of knowledge.

Was shown three approaches groups to knowledge management: cognitivist, connectionist and autopoietic, that support information traffic intensification and knowledge changes. Dynamic knowledge allows to bind knowledge with term "personal competence", which has four forms in dependence of having and not having activity capability and grade of thinking: thinkfull incompetence, non-thinkfull incompetence, thinkfull competence and non-thinkfull competence.

Organization personnel may use their competences for yields creation by two ways: knowledge transition and transformation into internal and external organization environment, in which they working. Knowledge transition between two persons is bilateral process, which improve competences one's and other, but team work is multydirection action, meaning that mutual knowledge team creation.

Concluded 10 main strategies of knowledge transition and transformation from employes to external structure; knowledge transition and transformation from external structure to employes; knowledge transition and transformation from personal competences into internal structure; knowledge transition and transformation from internal structure into personal competences; knowledge transition and transformation in external structure; knowledge transition and transformation from external structure to internal structure; knowledge transition and transformation from internal structure to external; knowledge transition and transformation in internal structure; maximization of yields creatures in whole.

Keywords: postmodern society, industry innovation resources, social management mechanics, knowledge management, knowledge relaying.



ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ВОЕННОЙ НАУКИ И ПРАКТИКИ

УДК 355.01
ГРНТИ 78.03.15

СЦЕНАРИИ БУДУЩИХ ВОЙН И ПРОБЛЕМА ЯДЕРНОГО СДЕРЖИВАНИЯ

Бойко С.В., кандидат философских наук, профессор
Кафтаров А.В.

Череповецкое высшее военное инженерное ордена Жукова училище радиоэлектроники
Российская Федерация, 162600, Вологодская обл., г. Череповец, Советский проспект, 126

Аннотация. Статья посвящена анализу возможностей управляемой войны. Такой войной можно назвать продолжение политики такими средствами, которые позволяют парализовать политические и военные действия противника, используя его технологическую незащищенность и неспособность противостоять, как военно-техническому, так и информационно-психологическому потенциалу агрессора. Этот потенциал проявляется в наличии воздушно-космических стратегических средств борьбы, средств радиоэлектронного противодействия, новых неизвестных видов оружия, проведении разнообразных электронных, разведывательно-огневых, электронно-огневых, воздушно-штурмовых, роботизированных, воздушно-рейдовых, специальных ударов и операций. В такой войне остро стоит проблема ядерного сдерживания.

Ключевые слова: управляемая война, роль космоса в войне, новые виды оружия, информационные технологии, радиоэлектронные средства, ядерное сдерживание.

Логично задать вопрос: «Возможно ли появление войн в нынешнем веке, и, что они из себя будут представлять?». Конечно же этот вопрос спорный и поэтому нельзя дать его однозначную оценку, но все-таки можно попытаться ответить на него.

Относительно того, какими могут оказаться войны будущего, мнения высказываются самые разные, но в одном они сходятся: **войны новой технологической эпохи не будут похожи на две прошедшие мировые войны, потому что военно-материальная база ведущих стран мира за последние десятилетия кардинально изменилась.**

1. Так, если в годы второй мировой войны досягаемость стратегических средств поражения, в частности дальней авиации, составляла 500-800 км, то для нынешних ракет, а равно и новейших типов самолетов-ракетопланов практически не существует пространственных ограничений. Это означает, что театром военных действий может стать территория любой страны, а в глобальном плане – вся планета.

2. В сотни раз возросла поражающая мощь обычных боевых средств. И это далеко не предел, так как ожидается появление новых видов супероружия. *Интеграция средств поражения, автоматизированных систем разведки и управления оружием в виде разведывательно-ударных, разведывательно-огневых комплексов с использованием крылатых ракет, беспилотных летательных аппаратов сделала возможным хирургически точные операции с целью выборочного поражения наиболее важных объектов, причем гарантированно и в считанные минуты независимо от их удаленности.*

3. Исключительную эффективность приобрели средства РЭБ – из обеспечивающих они превращаются в активные средства поражения. На арену вооруженной борьбы выходят космические средства (КС). *Широким фронтом вторгаются в военное дело электроника, компьютеризация.* Если в 1995 году в армии США насчитывалось 800 тыс. компьютеров, то в 1996-м их число увеличилось до 2 млн., то есть в расчете по одному на каждого военнослужащего.

4. Наряду с классическим оружием большое внимание уделяется разработке нетрадиционного оружия, например, нелетальных (несмертельных) технологий, электронных и электромагнитных средств, предназначенных для вывода из строя систем связи, энергосистем, компьютерных сетей. Разрабатываются средства для создания всевозможных заграждений, препятствующих передвижению транспорта, в том числе различных пенообразующих веществ, непереносимых запахов и звуков. Таков далеко не полный перечень нововведений в военном деле. Все это обуславливает необходимость по-иному взглянуть на характер войны будущего.

Какой именно из перечисленных (и не перечисленных) видов оружия будет преобладать в ней, определять ее характер, сказать трудно. Одни военные теоретики называют ее войной информатики, другие – эпохи космоса, третьи – электроники и роботизации, искусственного интеллекта. *Можно с уверенностью полагать только то, что характер вооруженной борьбы будет зависеть от комплекса средств боевого воздействия, от уровня развития ОВТ.* Сейчас никто из военных экспертов не берет на себя смелость разработать точный сценарий войны будущего. Это не под силу, как отдельным ученым, так и научно-исследовательским центрам. Тем не менее, важно очертить ее общие контуры, вскрыть тенденции, закономерности, предсказать появление новых форм и способов ведения. Такая задача реальна.

Оценивая современное состояние вооружения и военной техники, зарубежные военные теоретики все чаще приходят к выводу, что вполне возможна «управляемая война», когда агрессор способен единолично, безраздельно руководить ходом военных событий. Достигается это решительным подавлением воли противника к сопротивлению, способностью с первых часов войны парализовать его государственное и военное управление, нанести сокрушительное поражение ВС и тем самым поставить перед необходимостью полной и безоговорочной капитуляции. Ожидается, что победа в этом случае будет достигнута в минимально короткие сроки с малыми людскими потерями и материальными издержками.

Речь идет об изозированной стратегии «непрямых действий». Сама по себе эта идея не нова. На вооружение взято учение древнекитайского военного теоретика и полководца *Сунь-Цзы*, который писал: «тот, кто умеет вести войны, покоряет чужую армию, не сражаясь; берет чужие крепости, не осаждая; сокрушает чужое государство, не держа свое войско долго».

Впервые идею «управляемой войны» подал *Герман Кан* (60-е годы). На западе ее прообразом считают войну в зоне Персидского залива. На основе ее итогов делают прогнозы, вносят коррективы в военно-технические программы и военно-стратегические концепции, то есть она является эталоном войн постиндустриальной эпохи – эпохи информатики. Действительно, командование Многонациональных сил (МНС) продемонстрировало умение эффективно использовать преимущество как в военно-техническом, так и в информационно-психологическом отношении. Уступая иракской армии в количестве дивизий, танков, артиллерии, коалиционная группировка сумела наголову разгромить противника, причем с минимальными потерями. Особую роль сыграло преимущество в авиации. Так, превосходство МНС над Ираком в новейших боевых самолетах составило: по истребителям 2.8:1, по тактической (ударной) авиации 4.8:1, по разведывательным самолетам и самолетам РЭБ 6.4:1, по стратегической авиации 10.8:1. Помимо авиации МНС обладали превосходством и в новейших типах танков 4.3:1, средствах РЭБ и боевых кораблях 20:1 [2]. Это позволило безраздельно владеть инициативой в выборе форм и способах военных действий. Характерно, что в Ираке американцы ввели в действие около сотни новейших боевых систем. Следовательно, *важнейшим условием успеха в «управляемой войне» является использование технологической незащищенности противника, так как в ходе боевых действий компенсировать это практически нечем.*

В успешном ведении боевых действий МНС важную роль сыграли КС, особенно в повышении эффективности разведки. КС давали исчерпывающую информацию о положении противника и проводимых им мероприятиях. Досконально зная положение иракских войск, командование МНС парализовало их действия, ошеломило неожиданностью принимаемых мер.

В перспективе роль космоса в войне, видимо, резко повысится, так как в воздушно-космической сфере возможности стратегических средств борьбы реализуются максимально. Предполагается, что в недалеком будущем из космоса по любым объектам, независимо от степени защищенности, могут наноситься неотвратимые удары высокоточным оружием и оружием, основанным на новых физических принципах.

Используя опыт войны в Персидском заливе, США продолжают совершенствовать психотропное оружие и информационные технологии. Так, из 22 критических технологий стратегического уровня, определяемых на перспективу, 12 – касаются непосредственно информатики [3].

Таким образом, силовые акции в «управляемой войне» отходят на второй план. Они рассматриваются как завершающая фаза военных действий, когда будут исчерпаны политические, дипломатические и иные возможности бескровного сокрушения вражеского государства. К ним намечается прибегнуть при прогнозе гарантированного успеха, быстротечных операций. Ставка делается на первый, мощный и внезапный удар, который будет разоружающим, сокрушительным. Из этого следует, что государство, исповедующее доктрину сугубо оборонительной направленности, может оказаться в критическом положении.

Условия и способы развязывания войны становятся все более разнообразными. Одним из эффективных стратегических приемов, к которому прибегает нападающая сторона, является «электронный шок» еще до первого выстрела. Так началась в 1967 году с массированного ввода в действие средств РЭБ агрессия Израиля против арабских государств. Но если в этой шестидневной войне предварительное радиоэлектронное подавление продолжалось 2 часа, то в войне в зоне Персидского залива – сутки. Причем было использовано большое количество новейших средств РЭБ. В результате в первые же часы было захвачено господство в эфире, дезорганизовано управление ПВО и авиацией Ирака [2].

Важно отметить, что до начала войны РЭС скрытно перестраивались на режим и частоты военного времени. Кроме того, вводился ограниченный режим использования РЭС и осуществлялся маневр на запасные частоты. Широко применялись радиозавесы и радиопомехи, создавалась ложная радиоэлектронная обстановка, имитировались ложные радиосети, использовалась радиоблокада каналов сбора и обработки информации противника, вхождение в его радиосети.

Прогнозируя характер возможных войн, можно ожидать, что будет использовано большое количество ныне неизвестных видов вооружения и военной техники, а также будут проводиться разнообразные удары и операции. В их числе могут быть: электронные, разведывательно-огневые, электронно-огневые, воздушно-штурмовые, роботизированные, воздушно-рейдовые, специальные, противоразведывательные.

Одним из важнейших факторов, определяющим дальнейшее развитие форм и способов вооруженной борьбы, является увеличение дисбаланса между средствами нападения и защиты.

Военные эксперты приходят к выводу, что современная оборона не в состоянии противодействовать массированному удару наступающего. Ее устойчивость оказывается проблематичной. В перспективе наступательные возможности все более мощных видов оружия будут возрастать. В результате уменьшится удельный вес позиционных форм борьбы по сравнению с маневренными.

В настоящее время появляется все больше признаков, позволяющих считать, что возможная крупномасштабная война будет скоротечной. Это определяется наличием исключительно мощных, разрушительных видов оружия. Война продолжается до тех пор, пока в общем балансе сил фронта и тыла не создается катастрофическая диспропорция, в результате которой страна окажется совершенно истощенной, не способной питать армию.

Объективно складываются предпосылки к резкому сокращению продолжительности военных действий. Следовательно, ошибочно рассчитывать на то, что в ходе войны удастся развернуть военную экономику, наверстать упущенное в мирное время, накопить необходимые стратегические ресурсы для ведения напряженных операций.

Рассматривая характер современной крупномасштабной войны, следует отметить, что в последние годы совершенно необоснованно ослаблено внимание к защите от ядерного оружия. Выдвигается бесспорный тезис: ядерная война невозможна, так как это будет иметь для человечества катастрофические последствия. И все же надо учитывать, что она может возникнуть непреднамеренно, вопреки воле воюющих государств, будучи спровоцирована третьей стороной. Нельзя не считаться с вероятностью возникновения пассивной формы ядерной войны. Так, радиационная обстановка на ТВД может сложиться в результате разрушения АЭС обычными средствами поражения. Чернобыль показал, какими последствиями чреват взрыв даже одного энергоблока. А ведь в настоящее время только в западном регионе насчитывается 108 АЭС, 239 ядерных реакторов, 1234 объекта химической промышленности.

В настоящее время очень остро стоит проблема ядерного сдерживания. На заре ядерной эпохи ядерное оружие (ЯО) рассматривалось в качестве средства достижения победы в вооруженной борьбе, когда для победы становится недостаточным обычное оружие (ОО). В дальнейшем, с ростом ядерных вооружений, когда стало очевидно, что победа в глобальной ядерной войне невозможна, начали говорить о ядерном сдерживании (ЯС). На современном этапе, наряду с непреходяще актуальными глобальными аспектами ЯС, все большее внимание уделяют вопросам регионального ЯС и деэскалации агрессии, в том числе неядерной с применением только ОО.

Для выявления сущности и взаимосвязи глобального ЯС и регионального ЯС немаловажен анализ возможных сценариев вооруженной борьбы с применением ЯО. В общем плане вариантами взаимодействия вооруженных сил и вооружений в военных конфликтах могут быть следующие: привлечение сил общего назначения; ограниченное использование ЯО; неограниченное использование ЯО (рис. 1).

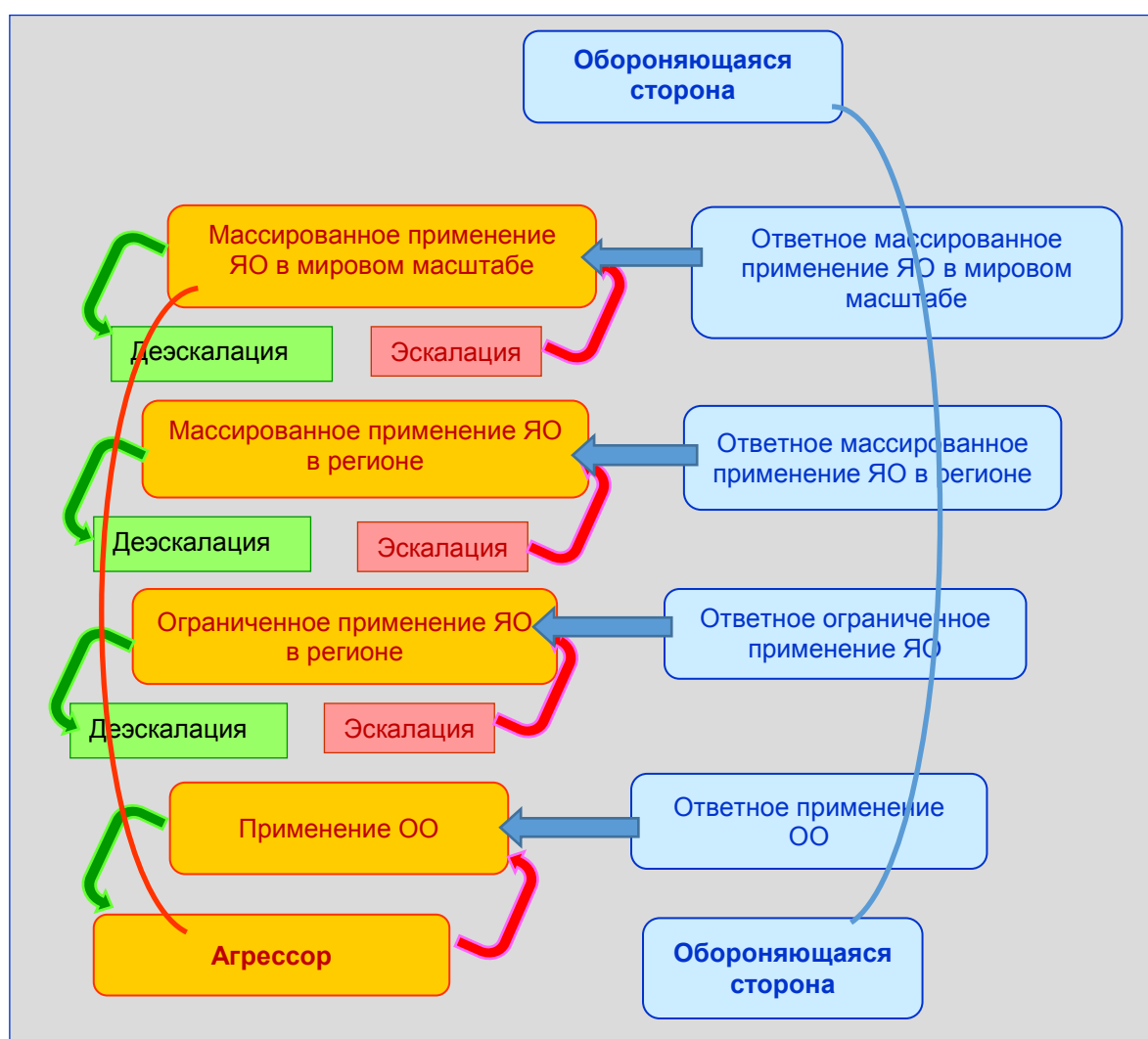


Рисунок 1. Построение обороны на основе ядерного сдерживания

Эскалация вооруженного конфликта может быть представлена в виде лестницы, ступеньки которой символизируют возможный характер действий агрессора и обороняющейся стороны на различных фазах его развития. Один из вариантов предполагает, что на каждой ступеньке стратегия обороны выбирается адекватно стратегии агрессора, при этом переход на более высокие уровни всегда совершает агрессор. Оборона строится по принципу адекватных ответных действий с переходом к использованию ЯО только в ответ на его применение противником. Подобная ситуация характерна для концепции адекватной обороны и может служить ее наглядным выражением.

Реакцией противника на ограниченное применение ЯО может явиться деэскалация агрессии в двух сценариях: без ответного применения ЯО и с ответным ограниченным применением ЯО. Не исключается также вариант дальнейшей эскалации агрессии до уровня неограниченного применения ЯО.

В условиях, когда стратегические ядерные силы способны к эффективным ответным действиям, риск его реализации представляется невысоким. В данной ситуации справедливо утверждение о сдерживании неограниченной ядерной агрессии. В этом смысле ЯС целесообразно характеризовать специальным термином, например, «глобальное ЯС», так как неограниченная ядерная эскалация конфликта выводит его, в сущности, на глобальный уровень.

Фактор глобального ЯС имеет высокую оборонную значимость, оказывая существенное влияние на соотношение рисков реализации различных сценариев развития крупномасштабных конфликтов. При этом важно подчеркнуть следующее.

Первое. Фактор глобального ЯС оказывает прямое влияние на риск неограниченной ядерной эскалации агрессии в крупномасштабных конфликтах. Если глобальное ЯС обеспечено, этот риск невелик, если не обеспечено – весьма высок.

Второе. Фактор глобального ЯС во многом определяет вероятную реакцию агрессора на ограниченную ядерную эскалацию обороны как возможную стратегию отражения крупномасштабной ядерной агрессии. При обеспечении глобального ЯС шансы на деэскалацию агрессии превышают риск ее неограниченной эскалации, и наоборот [1].

В случае, когда глобальное ЯС обеспечено, у агрессора не существует эффективных ходов, чтобы добиться стратегического успеха, и он, скорее всего, воздержится от осуществления агрессии. В связи с этим стратегия ограниченного ядерного ответа на крупномасштабную неядерную агрессию может рассматриваться не только как возможный способ ее отражения (деэскалации), но и как фактор сдерживания крупномасштабных неядерных войн.

Реалии последнего времени и прежде всего недостаточность потенциала сил общего назначения для отражения агрессии на уровне «региональных» войн вынуждают рассматривать ЯС в более широком смысле, с учетом приобретающих все большую актуальность «региональных аспектов». Поэтому необходимо дополнить используемый понятийный аппарат специальным термином «региональное ЯС».

В сущности, глобальное ЯС и региональное ЯС – это две стороны одного процесса, обладающие качественным различием, но существующие только в единстве. Действительно, региональное ЯС немислимо без глобального, последнее является необходимым условием первого. С другой стороны, как бы побочным эффектом создания потенциала глобального ЯС является возможность его использования в интересах регионального ЯС. С этой точки зрения глобальное сдерживание всегда существует наряду с региональным, хотя бы в какой-то степени.

Литература

1. ДИСКУССИОННАЯ ТРИБУНА. URL: militaryarticle.ru1998>...diskussionnaja-tribuna-3 (дата обращения 28.10.2019).
2. Какие войны грозят нам в будущем веке. URL: militaryarticle.ru1997>...-nam-v-budushhem-veke (дата обращения 28.07.2019).
3. Современные концепции войны. URL: helpiks.org3-7879.html (дата обращения 28.10.2019).

References

1. DISCUSSION TRIBUNE. URL: militaryarticle.ru1998>...diskussionnaja-tribuna-3 (date of reference 28.10.2019).
2. What wars threaten us in the future century. URL: militaryarticle.ru1997>...-nam-v-budushhem-veke (date of reference 28.07.2019).
3. Modern war concepts. URL: helpiks.org3-7879.html (date of reference 28.10.2019).

FUTURE WARS SCENARIOS AND NUCLEAR DETERRENCE PROBLEM

Boyko S.V., candidate of philosophic sciences, professor

Kaftarov A.V.

Cherepovets Higher Military Engineering of the order of Zhukov school of Radio Electronics
Russian Federation, 162622, Vologda region, Cherepovets, Sovietsky Ave., 126

Abstract. The article dedicated to analysis of controlled war opportunities. Such war may to name of police continues by such means as allows to paralyze enemy political and military activities by using his technologic vulnerability and disability to protect against enemies military technology and informational psychologic capabilities. This potential include airspace strategic weapons systems, electronic warfare, new weapons, special strikes and operations. Nuclear deterrence is also key role in this war.

Keywords: controlled war, space role in war, new types of weapons, informational technologies, electronic means, nuclear deterrence.

МЕТОДОЛОГИЯ И МЕТОДЫ ПОЗНАНИЯ В ВОЕННОЙ НАУКЕ

Бойко С.В., кандидат философских наук, профессор

Михлин М.Я.

Печурин В.В., кандидат технических наук

Орел Д.В.

Череповецкое высшее военное инженерное ордена Жукова училище радиоэлектроники
Российская Федерация, 162600, Вологодская обл., г. Череповец, Советский проспект, 126

Аннотация. В статье раскрываются понятия военного дела и военной теории. Приводится определение методологии военного дела. Дана классификация методов, применяемых в военной науке. Показано содержание предметной области методологии военной науки. Представлены три основных группы законов войны. Основные формы военно-научного исследования.

Ключевые слова: военное дело, методология военной науки, основные методы исследования явлений военного дела, военно-научное исследование, законы войны.

Военная наука России совершенствует методологию своих исследований. Сначала она слишком долго отдавала дань догмам марксизма, а затем полностью опровергала и отвергала их, одновременно выбрасывая то полезное, что наработывалось материализмом и диалектикой веками. Все-таки есть «золотая середина» – единство новаций и традиций. Восстановление диалектической методологии с оценкой баланса материального и духовного для военной теории означает создание условий, благоприятствующих развитию военной науки. Однако это процесс постепенный. Самостоятельное развитие науки о законах войны и вооруженной борьбы на своей отечественной российской базе, возможно, произойдет не ранее преодоления кризисных явлений в философской методологии.

В научном познании всегда проявляется тесное взаимодействие теории и практики.

Практическая деятельность людей, овладевших теорией как планом, программой действий, и есть процесс опредмечивания, материализации теоретического знания. В этом процессе люди не только создают то, чего природа сама по себе не создает (технику, строительные сооружения и т.п.), но и обогащают самих себя, свои знания, проверяют и удостоверяют их истинность.

В научном познании истинным должен быть не только его конечный результат (система научного знания), но и ведущий к нему путь, т.е. метод. Каждая наука и научная дисциплина имеет не только свой предмет, но и свою своеобразную систему методов, обусловленных их теориями, а в конечном итоге – спецификой предметов их исследования.

Метод (от др.-греч. μέθοδος – путь исследования или познания, от μετά- + ὁδός «путь») в самом широком смысле слова – «путь к чему-либо», способ социальной деятельности в любой её форме, а не только в познавательной.

Понятие «методология» имеет два основных значения:

1) система определённых принципов, приёмов и операций, применяемых в той или иной сфере деятельности (в науке, политике, искусстве и т.п.), иногда именуемая **методикой**;

2) учение об этой системе, теория метода, собственно и являющееся **методологией**.

Таким образом, метод (в той или иной своей форме) сводится к совокупности определённых правил, приёмов, способов, норм познания и действия. Он есть система предписаний, принципов, требований, которые ориентируют субъекта в решении конкретной задачи, достижении определённого результата в данной сфере деятельности. Он дисциплинирует поиск истины, позволяет (если правильный) экономить силы и время, двигаться к цели кратчайшим путем. **Основная функция метода – регулирование познавательной и иных форм деятельности.**

Однако недопустимо впадать в крайности:

а) недооценивать или вовсе отвергать роль метода и методологических проблем (**«методологический нигилизм»**);

б) преувеличивать, абсолютизировать значение метода, превращать его в некую «универсальную отмычку» ко всему и вся, в простой и доступный «инструмент» научного открытия (**«методологическая эйфория»**).

Многообразие видов человеческой деятельности обуславливает многообразный спектр методов, которые могут быть классифицированы по самым различным основаниям (критериям).

Прежде всего, следует выделить методы духовной, идеальной (в том числе научной) и методы практической, материальной деятельности. Что касается методов науки, то основаниями для деления их на группы могут быть: содержание изучаемых объектов, роль и место методов в процессе научного познания и т.п.

В современной науке достаточно успешно «работает» **многоуровневая концепция методологического знания** (рис. 1). В этом плане все методы научного познания по степени общности и сфере действия разделяются на следующие основные группы [1, с.153-156]:

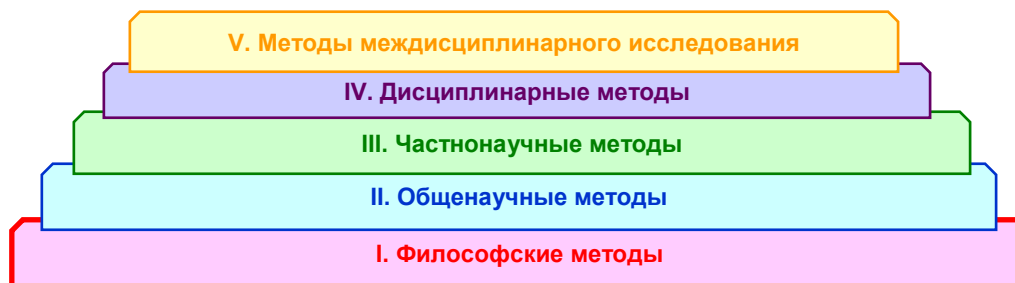


Рисунок 1. Структура методов научного исследования

I. Философские методы, среди которых наиболее древними являются *диалектический* (принципы единства исторического и логического, основного противоречия, единства количественных и качественных изменений, преемственности в развитии и др.) и *метафизический* [1, с.37-40]. Но философские методы не исчерпываются двумя названными. К их числу относятся также *аналитический* (характерный для современной аналитической философии), *интуитивистский* (непосредственное постижение истины за счет «перенесения» исследователя внутрь предмета и «сопереживания» с ним), *феноменологический* (истолковании феномена не как проявления сущности, а как предмета, непосредственно явленного сознанию, в его цельности и законченности), *герменевтический* (понимание текста через включение исследователя в «диалог» с автором) и др. Предпринимаются попытки соединить разные философские методы.

II. Общенаучные подходы и методы исследования, получившие широкое развитие и применение в науке XX в., выступают в качестве своеобразной промежуточной методологии между философией и фундаментальными теоретико-методологическими принципами специальных наук. Общенаучные методы исследования проявляются чаще всего через такие понятия, как *информация, модель, структура, функция, элемент, система, оптимальность, вероятность, нелинейность, нестабильность, самоорганизация и др.*

На основе общенаучных понятий и концепций формулируются соответствующие методы и принципы познания, которые и обеспечивают опосредованную связь и оптимальное взаимодействие философской методологии со специально-научным знанием и его методами. К числу общенаучных принципов и подходов относятся: *системный и структурно-функциональный, кибернетический, вероятностный, моделирование, формализация, синергетический подход, анализ, синтез, индукция, дедукция, аналогия, декомпозиция, агрегирование и др.*

III. Частнонаучные методы – совокупность способов, принципов познания, исследовательских приёмов и процедур, применяемых в той или иной отрасли науки, соответствующей данной основной форме движения материи. Это методы *механики, физики, химии, биологии, военного дела и гуманитарных (социальных) наук.*

IV. Дисциплинарные методы, т.е. система приёмов, применяемых в той или иной научной дисциплине, входящей в какую-нибудь отрасль науки или возникшей на стыке наук. Каждая фундаментальная наука представляет собой комплекс многих дисциплин, которые имеют свой специфический предмет и свои своеобразные методы исследования.

V. Методы междисциплинарного исследования как совокупность ряда синтетических, интегративных способов (возникших как результат сочетания элементов различных уровней методологии), нацеленных главным образом на стыки научных дисциплин.

Кроме того, в науке на разных её уровнях широко применяются такие методы и приемы, как наблюдение, эксперимент, сравнение, классификация, анализ и синтез, индукция и дедукция, абстрагирование, идеализация, аналогия и др.

Таким образом, в научном познании функционирует сложная, динамичная, целостная, субординированная система многообразных методов разных уровней, сфер действия, направленности и т.п.,

которые всегда реализуются с учётом конкретных условий. При этом для современной науки всё более характерным становится **методологический плюрализм** – стремление применять самые разнообразные принципы и приемы исследования в их сочетании и взаимодействии.

Военная теория (наука) изучает отношения и закономерности, складывающиеся в процессе военной деятельности при ограниченных ресурсах, необходимых для обеспечения жизни и развития общества. Специфика предмета предполагает специфику методологии и методов исследования.

Методология военной науки – это общий теоретический подход к изучению военных явлений, определению системы методов и приемов анализа предметной области военного дела.

Методология военной науки может строиться на определённых философских подходах: субъективном, диалектико-материалистическом, эмпирическом, рационалистическом и проч. В настоящее время в военной науке господствует *рационалистическая методология*, которая предполагает изучение и открытие объективных рациональных законов обеспечения национальной безопасности страны. В качестве инструментария используется математический аппарат, эконометрика, кибернетика. Результатом исследования выступают модели построения системы национальной безопасности, обороны страны, программы, директивы и т.п.

Можно выделить следующую предметную область методологии военной науки:

- определение структуры военной науки;
- выявление взаимосвязи войн с содержанием и противоречиями современной эпохи;
- изучение политических интересов и содержания политики государств;
- сущность и содержание механизма возникновения и ведения войны;
- анализ диалектики политики и войны;
- исследование сущности, содержания и классификации войн современной эпохи;
- изучение законов войны, вооруженной борьбы и принципов военного искусства.

Следует отметить что предметная область методологии военной науки, находясь в предметном поле философии, социологии, политологии, экономической теории, педагогики, психологии, военного искусства, разрабатывает методику и рационалистические методы познания военной действительности.

Рационалистический метод познания военной действительности предполагает анализ объективной реальности в постоянной динамике, включая анализ внутренних связей, законов и принципов войны и вооруженной борьбы.

Методология и исследует методы познания и преобразования действительности, и основывается на этих методах. *Метод* – это совокупность приёмов, способов, принципов, с помощью которых определяются пути достижения целей. Если предмет науки и её методология характеризуются тем, что исследуется, то метод – как исследуется. Одно вытекает из другого. От правильно принятого метода зависит реальность результатов.

Философский арсенал методов познания обогащает военную науку. Военная теория пользуется приемами познания, которые разработала философия. Это, прежде всего, общие принципы научного мышления. Вся совокупность познавательных средств, методов, правил наблюдений объекта исследований, доказательств объективных процессов составляет методологию военной науки.

В военной теории применяются различные методы познания: позитивный, нормативный, систематизация факторов, научная абстракция, эксперимент и др.

Позитивный метод предполагает создание определённой философии военной науки, формулирование знаний о военном деле, категориях и законах его развития на основе описания и систематизации факторов, опыта, наблюдений и т.д. Так, философия военной науки формирует учение о равновесии и эволюции систем командно-административной инфраструктуры.

Нормативный метод познания предполагает анализ практической деятельности человека, базирующейся на принципах максимальной эффективности. Главный принцип этого метода в том, что он направлен на получение результатов, приносящих пользу всем субъектам военной деятельности. Применение этого метода предполагает использование математических приёмов решения экстремальных задач на минимум или максимум, решение системных ситуаций и проблем. Военное дело – это скопление фактов, которые существуют в конкретной действительности. Поэтому данный метод связан со сбором большого количества данных. Однако, чтобы познать эти факты, необходимо от их обозрения подняться на более высокую ступень, к научному обобщению и абстракции.

Один из методов, активно используемых в военной науке, – *метод восхождения от абстрактного к конкретному, от явления к сущности*. Если попытаться сохранить для научной оценки все богатство сущего, весь массив явлений и найти главные, определяющие движение, связи и законы вой-

ны, то можно запутаться в многообразии явления и упустить сущность. Абстрагирование позволит высветить ту основу, ядро детерминизма, которая даст возможность управлять ситуацией.

Однако и здесь нужна оптимальное сочетание абстрактного и конкретного. Слишком усиленная абстракция уводит науку от объективной реальности. Прерывается связь науки с практикой, выступающей критерием истинности и ценности теории. Находясь в длительном отрыве от практики, наука может создавать такие «идеальные модели», которые не отражают реальную действительность и заставляют направить волю людей на действия, искажающие законы развития.

Метод *научной абстракции* приобретает огромное значение именно в военной науке. Научное абстрагирование есть мысленное отвлечение от несущественных сторон и явлений и отыскание наиболее существенного в объектах. В результате абстрагирования выводятся категории военного дела, которые составляют понятийный аппарат военной науки.

Развитие военной науки в современный период предполагает использование такого метода, как сбор информации, её анализ и синтез, декомпозицию и агрегирование. *Анализ* предполагает расчленение изучаемого предмета на отдельные элементы и исследование каждого элемента как необходимой составной части целого. *Синтез* же предполагает, что предмет первоначально изучается как состоящее из различных частей, а затем исследуется соединение элементов в единое целое и делается общий вывод. *Декомпозиция* (разложение, разделение), предполагает установление однотипных элементов, включенных в систему и определение их атрибутики и полноты содержания. *Агрегирование* есть противоположная декомпозиции операция, при которой происходит объединение частей в целое, начинается процесс сбора элементов системы из составляющих компонентов в единую модель.

В военной теории широко используется метод *сочетания исторического и логического*. Изучение истории войн и военного дела помогает понять внутреннюю логику предмета, а знание внутренних структур общества придаёт истории научный характер. Как в самих исследованиях, так и в логических построениях при изложении их результатов необходим постоянный взаимоконтроль: логику исследования надо постоянно контролировать историческим сопоставлением, а факты истории – располагать в логической последовательности, вытекающей из парадигмы военной науки. Однако жёсткая связь исторического и логического может породить догматическое представление о некоторых эпизодах истории или возвести формальную логику в научный аргумент.

Таковы основные методы и приёмы организации научного анализа и поиска оптимальных решений задач военного дела.

Система законов и принципов в военной науке.

Военная наука – система знаний о законах войны, отражающих зависимость хода и исхода войны от политики, экономики, соотношения морально-политических, научно-технических и военных возможностей воюющих сторон, а также об основных процессах подготовки и ведения войны, обусловленных ее масштабами, составом участвующих сторон и средствами вооружённой борьбы. Основным предметом её исследования является вооруженная и не вооруженная борьба в войне. Парадигма военной науки содержит систему законов войны и вооруженной борьбы, разделяемую отечественным военно-научным сообществом.

Законы войны – это существенные, необходимые, повторяющиеся, внутренние для воюющих сторон связи, обуславливающие ее зарождение, ход и исход. Законы войны носят объективный характер, то есть их возникновение и действие не зависят от воли и желания людей, но люди могут воздействовать на их протекание и реализацию.

Всю совокупность законов войны можно представить **тремя основными группами**: основной закон войны; законы хода и исхода войны в зависимости от соотношения сил воюющих сторон; законы вооруженной борьбы [3, с.163-164; 4].

Познание законов войны и вооруженной борьбы позволяют разработать принципы военного искусства. Ф. Энгельс в работе «Анти-Дюринг» писал, что принципы – не исходный пункт исследования, а его заключительный результат; они абстрагируются из природы и человеческой истории; они верны лишь тогда, когда соответствуют природе и истории человечества [5, с.33-34].

Основной закон войны (иногда его называют «**законом победы**») характеризует определяющее воздействие социального содержания войны и соотношения сил воюющих сторон на характер, ход и исход войны. Основной закон войны показывает, что особенности и содержание, ход и исход войны зависит от политических целей, юридической правомерности, исторической прогрессивности общественных сил, ведущих войну, помноженных на их военную мощь.

Соотношение военной мощи воюющих сторон образует *вторую группу* законов хода и исхода войны: законы зависимости хода и исхода войны от соотношения экономических сил воюющих сто-

рон; политических и социальных сил; моральных сил; научных и технических сил; религиозности; имеющихся военных сил.

По этому основанию можно выделить следующие **законы хода и исхода войны**:

- закон определяющей роли политических целей войны;
- закон определяющей роли соотношения материальных и духовных сил воюющих сторон;
- закон зависимости хода и исхода войны от соотношения научных потенциалов;
- закон зависимости хода и исхода войны от соотношения социальных и морально-политических сил воюющих сторон;
- закон зависимости хода и исхода войны от соотношения военных сил противоборствующих сторон;
- закон зависимости войны от соотношения экономических сил воюющих государств.

Научное познание этих законов предполагает определить **основные принципы** обеспечения победы над противником:

- разъяснение внутренней и внешней политики в стране и на мировой арене;
- укрепление экономического потенциала государства;
- формирование убежденности народа и армии в справедливости военных действий;
- формирование патриотизма, укрепление морально-политического потенциала общества;
- постоянное развитие фундаментальных и прикладных наук;
- постоянное укрепление социального единства населения, единства фронта и тыла, армии и народа;

- упрочение и наращивание военного потенциала государства, повышение боевой мощи армии.

Третью группу образуют законы **вооруженной борьбы**. Это те устойчивые связи, которые возникают на полях сражений, определяют ход и исход военного (боевого) противоборства. В их числе:

- закон зависимости вооруженной борьбы от военных целей;
- закон зависимости эффективности боевой деятельности войск от соответствия сил и средств, способов их применения поставленным целям и сложившейся обстановке;
- закон неравномерности распределения сил и средств в боевых порядках войск;
- закон зависимости вооруженной борьбы от стратегических, оперативных и тактических действий сторон;
- закон единства военных действий войск во времени и пространстве для достижения определенных военно-политических целей;
- закон зависимости вооруженной борьбы от единства фронта и тыла;
- закон зависимости вооруженной борьбы от сосредоточения основных сил на решающем участке боевых действий;
- закон соответствия военных действий по уровням (тактических – оперативным; оперативных – стратегическим) и взаимозависимости этих действий.

Познание законов войны и вооруженной борьбы позволяет выделять **принципы (правила) военного искусства**, к которым обычно относят:

- поддержание постоянной боевой готовности к выполнению задач в любых условиях;
- решительность и активность действий; постоянное стремление к захвату и удержанию инициативы;
- согласованное применение войск (сил) и средств и их тесное взаимодействие;
- решительное сосредоточение усилий в решающий момент операции (боя) на важнейшем направлении и для решения главных задач;
- обеспечение стратегического, оперативного и тактического превосходства;
- выявление основного звена в построении сил и средств, обеспечение научного целеполагания одновременное поражение противника на всю глубину его построения;
- внезапность;
- смелый маневр войсками (силами), средствами, а также огнем;
- полное использование возможностей войск (сил) и средств, а также способов борьбы для достижения победы;
- ведение боевых действий в высоких темпах;
- своевременное наращивание усилий для развития успеха;
- закрепление достигнутого успеха;
- создание и умелое использование разрезов;
- своевременное восстановление боеспособности войск (сил);

- учет и умелое использование морально-психологических и информационных факторов;
- всесторонняя подготовка и всестороннее обеспечение боевых действий;
- твердое и непрерывное управление войсками (силами) и средствами.

Важнейшей составной частью военной науки является методология военно-научного исследования.

Методология военно-научного исследования – это общий теоретический подход к изучению военных явлений, определению системы методов и приемов анализа предметной области военного дела. Она существует в двух основных видах: *военно-практической*, которая применяется в основном командиром (военнослужащим) непосредственно в ходе воинской практики в мирное и военное время; *военно-теоретической*, представляющей собой специальные научные исследования, которые проводятся военными учеными с целью научно-теоретического обеспечения войсковой практики [2].

Военно-научные исследования проводятся в следующих основных формах:

- а) систематизация фактов военной действительности;
- б) эмпирический анализ этих фактов
- в) конвертация эмпирических фактов в военно-научные феномены;
- г) осознание военно-научной проблемы и выдвижение научной гипотезы;
- д) доказательство или опровержение гипотезы;
- е) формирование военно-научной концепции;
- ж) создание военно-научной доктрины, выведение законов и принципов военного искусства;
- з) укрепление военно-научной парадигмы;
- и) обновление методологии военно-научного исследования.

Важнейшая черта российской военной науки, творчески освоившей предыдущий опыт, является её передовой характер, способность глубоко познавать объективные законы войны и военного искусства и научно разрешать актуальные военные проблемы. Теоретические положения военной науки проверяются, уточняются и углубляются на практике в ходе военных учений, занятий и манёвров, военных конфликтов во Вьетнаме, Афганистане, Анголе, Сирии и др. В интересах развития военной науки проводятся широкие эксперименты и творческие дискуссии.

Литература

1. Бойко С.В., Каверин Б.И. *Философия. Часть 2. Философия Всеобщего. Курс лекций: учебное пособие.* 3-е изд., перераб и доп. Череповец Филиал ГОУ ВПО СПбГИЭУ в г. Череповце, 2011. С.153-156. С.37-40.
2. Методология военно-научного исследования. URL: StudFiles.net/preview/5257631/page:33/ (дата обращения 25.08.2019).
3. Погорелый А.П. *Философия: учеб. Пособие.* Череповец: РИО ЧВВИУРЭ, 2018. С.163-164.
4. Система законов войны, вооруженной борьбы... URL: studopedia.ru/...vooruzhennoy-borbi-i...iskusstva.html (дата обращения 02.11.2019).
5. Энгельс Ф. *Анти-Дюринг.* Маркс К., Энгельс Ф. Соч. 2-е изд. Т.20. С.33-34.

References

1. Boyko S.V., Kaverin B.I. *Philosophy. Part 2. Philosophy of universal. Lectures course: 2-nd edit., reworked and addition.* Cherepovets: SPb GOU university branch, 2011. p.p. 37-40, 153-156.
2. URL: StudFiles.net/preview/5257631/page:33/ (date of reference 25.08.2019).
3. Pogoreliy A.P. *Philosophy: edubook.* Cherepovets: ChVVIURE, 2018. p.p. 163-164.
4. URL: studopedia.ru/...vooruzhennoy-borbi-i...iskusstva.html (date of reference 02.11.2019).
5. Engels F. *Anti-During.* Marx C., Works. 2-nd edit. V.20. p.p. 33-34.

METHODOLOGY AND METHODS OF RESEARCH IN MILITARY SCIENCE

Boyko S.V., candidate of philosophic sciences, professor

Michlin M.Ya.,

Pechurin V.V., candidate of technical sciences

Oryol D.V.

Cherepovets Higher Military Engineering of the order of Zhukov school of Radio Electronics
Russian Federation, 162622, Vologda region, Cherepovets, Soviety Ave., 126

Abstract. The article dedicated to analysis of controlled war opportunities. Such war may to name of police continues by such means as allows to paralyze enemy political and military activities by using his technologic vulnerability and disability to protect against enemies military technology and informational psychologic capabilities.

This potential include airspace strategic weapons systems, electronic warfare, new weapons, special strikes and operations. Nuclear deterrence is also key role in this war.

Keywords: military science, methodology, method, research, special military scientific methods.

УДК 621.383.7
ГРНТИ 78.21.49

АЛГОРИТМ КОМПЕНСАЦИИ ОШИБОК, ВОЗНИКАЮЩИХ ЗА СЧЕТ СЧИТЫВАНИЯ ИНФОРМАЦИИ С МАТРИЧНОГО ФОТОПРИЕМНИКА

Дашкин Э.Р.¹, кандидат технических наук
Епанешников Н.М.¹, кандидат технических наук, доцент
Балдычев М.Т.², кандидат технических наук

¹Военно-космическая академия имени А.Ф. Можайского
Российская Федерация, 197198, г. Санкт-Петербург, ул. Ждановская, 13

²Череповецкое высшее военное инженерное ордена Жукова училище радиоэлектроники
Российская Федерация, 162600, Вологодская обл., г. Череповец, Советский проспект, 126

Аннотация. Предложена математическая модель работы матричного прибора с зарядовой связью (МПЗС), учитывающая потери электронов при переносе изображения. Показано, с помощью, какой процедуры можно компенсировать искажения изображения вызванного потерей электронов.

Ключевые слова: фотоприемник, матричный прибор с зарядовой связью, компенсация искажения изображений.

Оценим потери электронов, составляющих фототок, происходящие в процессе считывания изображения кадра. Будем считать, что МПЗС содержит P строк и N столбцов. Обозначим $\bar{u} = [u_1, u_2, \dots, u_N]$, $i = \overline{1, P}$ вектор строку, элементами которой являются величины зарядов, возникающих в ячейках в результате накопления. В соответствии с рис. 1 параллельный аналоговый регистр осуществляет преобразование элементов вектора \bar{u}_i при каждом сдвиге снимаемого изображения. Процедуру сдвига изображения кадра можно рассматривать как результат фильтрации каждой строки изображения в соответствующем фильтре. В результате выполнения указанной фильтрации вектор – строки \bar{u}_i , $i = \overline{1, P}$ преобразуется в вектор – строки $\bar{\xi}_i$, $i = \overline{1, P}$ по следующему правилу:

$$\begin{aligned}\bar{\xi}_1 &= \mathbf{G}_{P-1} \bar{u}_1 \\ \bar{\xi}_2 &= \mathbf{G}_{P-2} \bar{u}_2 \\ &\dots \dots \dots \\ \bar{\xi}_{P-1} &= \mathbf{G}_1 \bar{u}_{P-1} \\ \bar{\xi}_P &= \bar{u}_P\end{aligned}\quad (1)$$

где \mathbf{G}_i – соответствующие диагональные матрицы весовых коэффициентов фильтра $\forall i = \overline{1, P}$ размера $N \times N$. Заметим, что матрицы весовых коэффициентов \mathbf{G}_i могут быть представлены в виде соответствующих произведений матриц и имеют вид:

$$\begin{aligned}\mathbf{G}_{P-1} &= \sum_{l=1}^{P-1} \mathbf{D}_l \\ \mathbf{G}_{P-2} &= \sum_{l=2}^{P-1} \mathbf{D}_l \\ &\dots \dots \dots \\ \mathbf{G}_2 &= \mathbf{D}_{P-1} \mathbf{D}_{P-2} \\ \mathbf{G}_1 &= \mathbf{D}_{P-1} \\ \mathbf{G}_0 &= \mathbf{I}\end{aligned}\quad (2)$$

\mathbf{D}_l – диагональная матрица весовых коэффициентов фильтра размера $N \times N$ с элементами d_{lj} , равными коэффициентам передачи.

Систему уравнений (1) удобно записать с помощью матричного уравнения:

$$\bar{\xi} = \mathbf{G}\bar{\mathbf{u}}, \quad (3)$$

где $\bar{\xi}^T = [\bar{\xi}_1^T, \bar{\xi}_2^T, \dots, \bar{\xi}_P^T]$, $\bar{\mathbf{u}}^T = [\bar{\mathbf{u}}_1^T, \bar{\mathbf{u}}_2^T, \dots, \bar{\mathbf{u}}_P^T]$,

$$\mathbf{G} = \begin{bmatrix} \sum_{l=1}^{P-1} \mathbf{D}_l & \mathbf{0} & \dots & \mathbf{0} & \mathbf{0} & \mathbf{0} \\ 0 & \sum_{l=2}^{P-1} \mathbf{D}_l & \dots & \mathbf{0} & \mathbf{0} & \mathbf{0} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ 0 & \mathbf{0} & \dots & \mathbf{D}_{P-1} \mathbf{D}_{P-2} & \mathbf{0} & \mathbf{0} \\ 0 & \mathbf{0} & \dots & \mathbf{0} & \mathbf{D}_{P-1} & \mathbf{0} \\ 0 & \mathbf{0} & \dots & \mathbf{0} & \mathbf{0} & \mathbf{I} \end{bmatrix}.$$

Последовательный сдвиг каждого из элементов изображения строки матрицы также может рассматриваться как результат обработки в фильтре \mathbf{F} размера $N \times N$, матрица весовых коэффициентов которого имеет вид:

$$\mathbf{F} = \begin{bmatrix} \sum_{l=1}^{N-1} f_l & \mathbf{0} & \dots & \mathbf{0} & \mathbf{0} & \mathbf{0} \\ 0 & \sum_{l=2}^{N-1} f_l & \dots & \mathbf{0} & \mathbf{0} & \mathbf{0} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ 0 & \mathbf{0} & \dots & f_{N-1} f_{N-2} & \mathbf{0} & \mathbf{0} \\ 0 & \mathbf{0} & \dots & \mathbf{0} & f_{N-1} & \mathbf{0} \\ 0 & \mathbf{0} & \dots & \mathbf{0} & \mathbf{0} & 1 \end{bmatrix}.$$

Это означает, что на выходе МПЗС получим вектор изображений в соответствии с выражением

$$\bar{\xi} = (\mathbf{I} \otimes \mathbf{F}) \bar{\xi} = [(\mathbf{I} \otimes \mathbf{F}) \mathbf{G}] \bar{\mathbf{u}} = \mathbf{H}_{\Pi} \bar{\mathbf{u}}, \quad (4)$$

где

$$\mathbf{H}_{\Pi} = \begin{bmatrix} \mathbf{F} \sum_{l=1}^{P-1} \mathbf{D}_l & \mathbf{0} & \dots & \mathbf{0} & \mathbf{0} & \mathbf{0} \\ 0 & \mathbf{F} \sum_{l=2}^{P-1} \mathbf{D}_l & \dots & \mathbf{0} & \mathbf{0} & \mathbf{0} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ 0 & \mathbf{0} & \dots & \mathbf{F} \mathbf{D}_{P-1} \mathbf{D}_{P-2} & \mathbf{0} & \mathbf{0} \\ 0 & \mathbf{0} & \dots & \mathbf{0} & \mathbf{F} \mathbf{D}_{P-1} & \mathbf{0} \\ 0 & \mathbf{0} & \dots & \mathbf{0} & \mathbf{0} & \mathbf{F} \end{bmatrix}.$$

Анализируя вид матрицы $[(\mathbf{I} \otimes \mathbf{F}) \mathbf{G}]$, приходим к выводу, что наибольшие искажения претерпевают изображения, которые находятся в верхнем левом углу изображения.

Поскольку коэффициенты фильтров \mathbf{F} и \mathbf{D}_l , $l=1, P$ для всех МПЗС будут различными, их можно считать случайными величинами, а сами фильтры - фильтрами со случайными передаточными характеристиками. Для каждого конкретного МПЗС имеем неслучайную передаточную характеристику \mathbf{H}_{Π} фильтра. При этом можно утверждать, что \mathbf{H}_{Π} является невырожденной матрицей и имеет обратную, равную

$$\mathbf{H}_{\Pi}^{-1} = [(\mathbf{I} \otimes \mathbf{F}) \mathbf{G}]^{-1} = \mathbf{G}^{-1} (\mathbf{I} \otimes \mathbf{F})^{-1} = \mathbf{G}^{-1} (\mathbf{I} \otimes \mathbf{F}^{-1}).$$

Для того чтобы компенсировать ошибки, возникающие за счет считывания информации с МПЗС обратимся к формуле (4) и определению обратной матрицы $\mathbf{H}_{\Pi}^{-1} = \mathbf{G}^{-1} (\mathbf{I} \otimes \mathbf{F}^{-1})$. Умножение (4) слева на матрицу \mathbf{H}_{Π}^{-1} позволяет разрешить его относительно исходного изображения

$$\mathbf{G}^{-1} (\mathbf{I} \otimes \mathbf{F}^{-1}) \bar{\xi} = \mathbf{G}^{-1} (\mathbf{I} \otimes \mathbf{F}^{-1}) [(\mathbf{I} \otimes \mathbf{F}) \mathbf{G}] \bar{\mathbf{u}}. \quad (5)$$

Оценить \mathbf{H}_{Π}^{-1} можно применяя в качестве исходного тест – изображение. Таким изображением может служить равномерная засветка, в соответствии с которой $\bar{\mathbf{u}} = c \bar{\mathbf{1}}$, где c – константа, зависящая от времени накопления. Тогда, считывая изображение, получим

$$\bar{\xi}_T = [(\mathbf{I} \otimes \mathbf{F}) \mathbf{G}] \bar{\mathbf{1}} c. \quad (6)$$

Умножая на $\bar{\mathbf{I}}^T$ обе части (6), получим

$$\bar{\xi}_T \bar{\mathbf{I}}^T = [(\mathbf{I} \otimes \mathbf{F})\mathbf{G}](\bar{\mathbf{I}} \cdot \bar{\mathbf{I}}^T c). \quad (7)$$

Заметим, что (7) можно разрешить, если ввести в рассмотрение псевдообратную матрицу \mathbf{A}^+ к $\mathbf{A} = (\bar{\mathbf{I}} \cdot \bar{\mathbf{I}}^T c)$. Для получения однозначного решения необходимо, чтобы выполнялись следующие условия:

$$\mathbf{A}\mathbf{A}^+\mathbf{A} = \mathbf{A}, \quad (8)$$

$$\mathbf{A}^+\mathbf{A}\mathbf{A}^+ = \mathbf{A}^+, \quad (9)$$

$$(\mathbf{A}\mathbf{A}^+)^T = \mathbf{A}\mathbf{A}^+, \quad (10)$$

$$(\mathbf{A}^+\mathbf{A})^T = \mathbf{A}^+\mathbf{A}. \quad (11)$$

При соблюдении условий (8) – (11) матрица \mathbf{A}^+ будет псевдообратной матрицей Мура – Пенроуза для \mathbf{A} .

Псевдообратная матрица Мура – Пенроуза для $\mathbf{A} = (\bar{\mathbf{I}} \cdot \bar{\mathbf{I}}^T c)$ будет иметь вид $\mathbf{A}^+ = \frac{1}{c(NP)^2} \bar{\mathbf{I}} \cdot \bar{\mathbf{I}}^T$.

Докажем, что для матрицы \mathbf{A}^+ выполняется свойство (8):

$$\mathbf{A}\mathbf{A}^+\mathbf{A} = c \cdot (\bar{\mathbf{I}} \cdot \bar{\mathbf{I}}^T) \frac{1}{c(NP)^2} \bar{\mathbf{I}} \cdot \bar{\mathbf{I}}^T (\bar{\mathbf{I}} \cdot \bar{\mathbf{I}}^T) c = c \frac{1}{c(NP)^2} \bar{\mathbf{I}} \cdot (\bar{\mathbf{I}}^T \bar{\mathbf{I}}) \cdot (\bar{\mathbf{I}}^T \bar{\mathbf{I}}) \cdot \bar{\mathbf{I}}^T = c \cdot \bar{\mathbf{I}} \cdot \bar{\mathbf{I}}^T = \mathbf{A},$$

а также свойство (9):

$$\begin{aligned} \mathbf{A}^+\mathbf{A}\mathbf{A}^+ &= \frac{1}{c(NP)^2} \bar{\mathbf{I}} \cdot \bar{\mathbf{I}}^T (\bar{\mathbf{I}} \cdot \bar{\mathbf{I}}^T) \cdot c \frac{1}{c(NP)^2} \bar{\mathbf{I}} \cdot \bar{\mathbf{I}}^T = \frac{1}{c[(NP)^2]^2} \bar{\mathbf{I}} \cdot (\bar{\mathbf{I}}^T \bar{\mathbf{I}}) \times \\ &\times (\bar{\mathbf{I}}^T \bar{\mathbf{I}}) \cdot \bar{\mathbf{I}}^T = \frac{1}{c[(NP)^2]^2} (NP)^2 \bar{\mathbf{I}} \cdot \bar{\mathbf{I}}^T = \frac{1}{c(NP)^2} \bar{\mathbf{I}} \cdot \bar{\mathbf{I}}^T = \mathbf{A}^+. \end{aligned}$$

Выполнение свойств (10) и (11) очевидно.

Умножая на $\mathbf{A}^+ = \frac{1}{c(NP)^2} \bar{\mathbf{I}} \cdot \bar{\mathbf{I}}^T$ справа обе части равенства (7), получим, что

$$[(\mathbf{I} \otimes \mathbf{F})\mathbf{G}] = \bar{\xi}_T \bar{\mathbf{I}}^T \frac{1}{c(NP)^2} \bar{\mathbf{I}} \cdot \bar{\mathbf{I}}^T = \frac{1}{c} \bar{\xi}_T \bar{\mathbf{I}}^T. \quad (12)$$

Таким образом, доказано, что, используя равномерную засветку, можно оценить для каждой конкретной МПЗС $[(\mathbf{I} \otimes \mathbf{F})\mathbf{G}]$. Поскольку вычислить точно математическое ожидание по выборкам на конечном интервале наблюдения не представляется возможным, вместо истинного значения $[(\mathbf{I} \otimes \mathbf{F})\mathbf{G}]$ будет получена ее оценка, которая в асимптотике сходится к истинному значению.

ERROR COMPENSATION ALGORITHM BY MATRIX PHOTORECEIVER COUNTING

Dashkin E.R.¹, candidate of technical sciences

Epaneshnikov N.M.¹, candidate of technical sciences, associate professor

Baldyichev M.T.², candidate of technical sciences

¹Mozayskiy Military space Academy,

Russian Federation, 197198, Saint-Petersburg, Zhdanovskaya str., 13.

²Cherepovets Higher Military Engineering of the order of Zhukov school of Radio Electronics

Russian Federation, 162622, Vologda region, Cherepovets, Sovietyk Ave., 126

Abstract. Supposed mathematical model of matrix set function with charge connection which counting electrons loses in transmitted image. Shown usage of errors compensation procedures of distortion in transition image due to electrons lost.

Keywords: photoreceiver, matrix set with charge connection, image distortion compensation.

УДК 621.371
ГРНТИ 78.25.15

ОЦЕНКА ТОЧНОСТИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ ИСТОЧНИКА РАДИОИЗЛУЧЕНИЯ ДОПЛЕРОВСКО-ВРЕМЕННЫМ МЕТОДОМ РАДИОТЕХНИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ ВОЗДУШНОГО (КОСМИЧЕСКОГО) БАЗИРОВАНИЯ

Коликов И.В.

Уткин В.В., кандидат технических наук, доцент
Плашенко В.В., доктор военных наук, профессор
Дружков А.А.

Череповецкое высшее военное инженерное ордена Жукова училище радиоэлектроники
Российская Федерация, 162600, Вологодская обл., г. Череповец, Советский проспект, 126

Аннотация. В статье проводится оценка точности определения местоположения источника радиоизлучения доплеровско-временным методом подвижным средством радиотехнического контроля воздушного (космического) базирования. Приведены зависимости погрешностей оценки расстояния и пеленга на источник радиоизлучения в зависимости от относительной ошибки измерения скорости и ошибки измерения временных параметров.

Ключевые слова: определение местоположения, доплеровско-временной метод, средство радиотехнического контроля, искусственный спутник Земли.

Доплеровские методы местоопределения обычно используются в спутниковых радионавигационных системах [4], где опорные радионавигационные точки (РНТ) размещены на движущихся по определенным орбитам спутникам и координаты объекта навигации вычисляются измерениям доплеровского смещения частоты излучаемых РНТ сигналов с учетом известного текущего положения этих РНТ.

Принципиально возможно применить эти методы для определения местоположения неподвижных источников радиоизлучения (ИРИ) средствами радиотехнического контроля (РТК) воздушного (космического) базирования, движущихся с известной скоростью.

Суть доплеровско-временного метода заключается в измерении подвижным средством РТК доплеровского смещения частоты модуляции сигнала радиолокационной станции (РЛС) (т. е. изменение интервалов между принимаемыми импульсными сигналами), обусловленное его движением, и сопоставления моментов прихода фронтов последовательных импульсов с учетом интервала между их излучением для разностно-дальномерного [1], или доплеровско-интегрального метода. Исследования данного метода изложены в серии работ [2; 3], в которых вопрос точности оценки координат ИРИ не рассматривался.

Несомненно, оценка погрешности определения местоположения ИРИ доплеровско-временным методом представляет научный и практический интерес. В рамках данной работы, на основе рассчитанных зависимостей погрешностей оценки расстояния и пеленга на ИРИ, будет проведена оценка точности определения местоположения ИРИ рассматриваемым методом.

Ограничимся случаем, когда в качестве источника радиоизлучения выступает РЛС с периодической импульсной модуляцией с известным периодом повторения импульсов.

Кроме того, при наличии в полосе принимаемых частот сигналов нескольких РЛС с периодической импульсной модуляцией задача определения координат может решаться сразу по всем этим РЛС путем применения известных устройств селекции нескольких периодических импульсных последовательностей и параллельной обработки отсеleccionированных сигналов разных РЛС с определением их пеленгов и дальностей по приведенным выше алгоритмам.

Ввиду относительно медленного изменения измеряемого на борту периода модуляции принимаемого сигнала или периода разностной частоты в процессе движения средства РТК в ряде ситуаций нет необходимости в непрерывном приеме сигналов РЛС. Поэтому наличие пропусков отдельных групп импульсов не скажется на подсчете общего числа периодов сигнала в мерных интервалах времени, а моменты прохождения разности фаз через нуль могут быть определены интерполяцией по совокупности близлежащих отсчетов на выходах устройства фазового сравнения.

При условии, что период повторения импульсов (T_n) данной РЛС априорно известен, то для определения местоположения ИРИ, путем расчета дальности и пеленга на ИРИ достаточно измерить на борту средства РТК величины двух интервалов времени T_{21} и T_{32} между тремя последовательными моментами t_1, t_2, t_3 ($T_{21} = t_2 - t_1, T_{32} = t_3 - t_2$), заключающих в себе некоторое число перио-

дов повторения принимаемого сигнала (l и m), и пройденные за эти интервалы отрезки пути средства РТК S_{12} и S_{23} (рис. 1) [1].

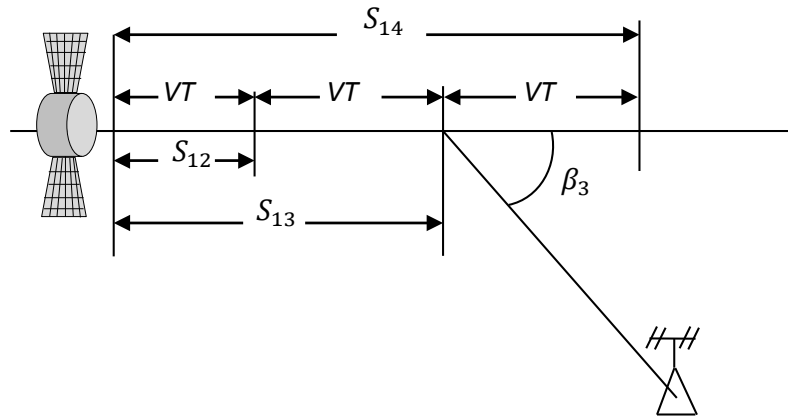


Рисунок 1. Измерение координат источника излучения с периодической импульсной модуляцией сигнала

Различия между истинными и измеренными на борту интервалами времени, соответствующими данному числу периодов сигнала l и m ($\delta t_{21} = lT_n - T_{21}$ и $\delta t_{32} = mT_n - T_{32}$), характеризуют разности дальностей от ИРИ до средства РТК на границах мерных интервалов пути VT_{12} и VT_{23} . При прямолинейном движении средства РТК дальность и курсовой угол до ИРИ в третий момент времени будут определяться как

$$R_3 = \frac{S_{13}(\Delta_{32}^2 - S_{23}^2) - S_{23}(\Delta_{31}^2 - S_{13}^2)}{2(\Delta_{31}S_{23} - \Delta_{32}S_{13})}, \quad (1)$$

$$\beta_3 = \arccos \frac{\Delta_{32}(S_{13}^2 - \Delta_{31}^2) - \Delta_{31}(S_{23}^2 - \Delta_{32}^2)}{S_{13}(\Delta_{32}^2 - S_{23}^2) - S_{23}(\Delta_{31}^2 - S_{13}^2)}, \quad (2)$$

где $S_{13} = S_{12} + S_{23}$; $\Delta_{ij} = c\delta_{ij}$; c – скорость распространения сигнала.

В случаях, когда расстояние до ИРИ заведомо значительно больше отрезков пути S_{12} и S_{23} , можно использовать несколько более простые приближенные формулы, приведенные здесь (1,2) в виде, соответствующем представлению отрезком пути средства РТК через его скорость V , предполагаемую постоянной на интервале времени измерений:

$$R_3 = \frac{V\sqrt{T_{31}^2 + [(T_{31} + T_{32})K_2 - T_{32}K_1]^2}}{2(K_1 - K_2)}, \quad (3)$$

$$\beta_3 = \arctg \frac{T_{31}}{(T_{31} + T_{32})K_2 - T_{32}K_1}, \quad (4)$$

где $K_1 = \sqrt{\left(\frac{VT_{21}}{\Delta_{21}}\right)^2 - 1}$; $K_2 = \sqrt{\left(\frac{VT_{32}}{\Delta_{32}}\right)^2 - 1}$.

Приведенные формулы (3) и (4) позволяют найти относительные погрешности измерения расстояния (δR) и пеленга ($\delta \beta$). Расчеты проводились при следующих параметрах $V=7800$ м/с, $l=m=2500$, $T_{21}=9,9997913$, $T_{32}=9,99980651$, $T_{31}=9,99982828$, $T_n=0,004$ с.

Расчет относительной погрешности пеленга от относительной ошибки измерения скорости (δV) средства РТК представлен на рис. 2.

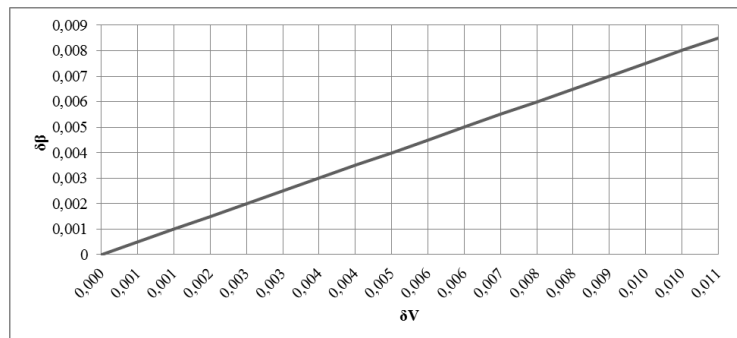


Рисунок 2. Зависимость относительной погрешности пеленга от относительной ошибки измерения скорости

На рис. 3 даны результаты расчета относительной погрешности пеленга ($\delta\beta$) в зависимости от величины ошибки измерения интервалов времени T_{21} , T_{32} , T_{31} (ΔT).

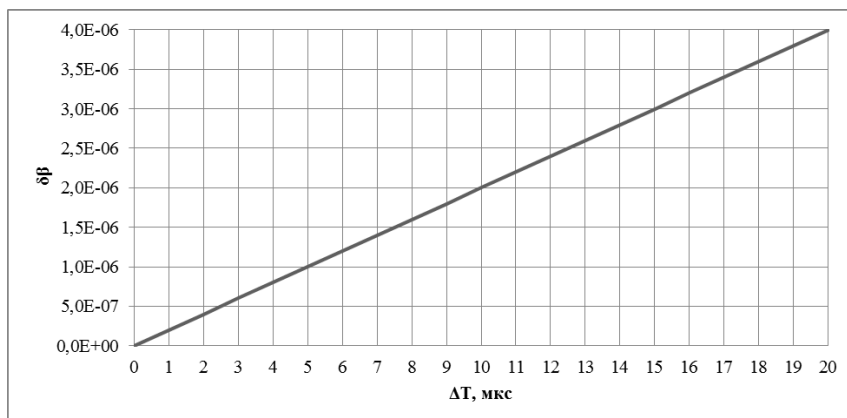


Рисунок 3. Зависимость относительной погрешности пеленга от ошибки измерения временных параметров

Расчет относительной погрешности оценки расстояния (δR) от относительной ошибки измерения скорости (δV) средства РТК представлен на рис. 4.

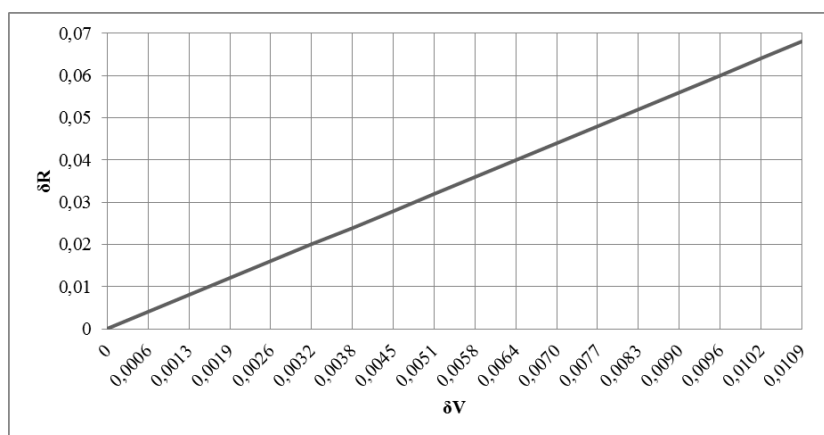


Рисунок 4. Зависимость относительной погрешности расстояния от относительной ошибки измерения скорости

На рис. 5 даны результаты расчета относительной погрешности оценки расстояния до ИРИ (δR) в зависимости от величины ошибки измерения интервалов времени (ΔT).

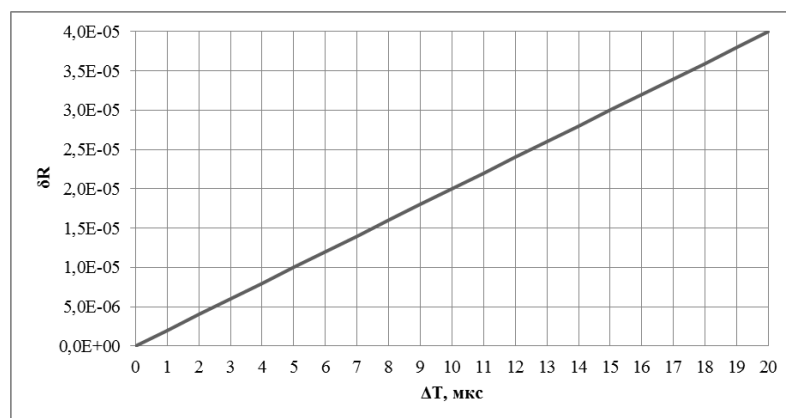


Рисунок 5. Зависимость относительной погрешности расстояния от ошибки измерения временных параметров

Результаты проведённого математического моделирования позволяют сделать следующие выводы.

1. Согласно расчетам (рис. 2) относительная ошибка оценки пеленга принимает значения до 1%, при значениях относительной ошибки измерения скорости средства РТК менее 2%, которые могут быть достигнуты, учитывая возможности современного оборудования.

2. Анализ зависимости на рис. 3 показывает, что при значениях ошибки измерения временных параметров в пределах 20 мкс относительная погрешность оценки пеленга составляет менее $4 \cdot 10^{-6}$, что намного меньше, чем относительная погрешность пеленга, обусловленная ошибкой измерения скорости средства РТК. Следовательно, оценка пеленга на ИРИ рассматриваемым методом может быть проведена с относительной ошибкой не хуже, чем 1%, что в абсолютных значениях составляет менее 1°.

3. Расчеты, представленные на рис. 4, позволяют сделать вывод о том что, относительная погрешность измерения расстояния становится значительной (более 5%) при значениях относительной ошибки измерения скорости более 1%.

4. Согласно зависимости, представленной на рис. 5, измерение временных параметров с ошибкой менее 20 мкс, позволяет оценить расстояние до ИРИ рассматриваемым методом с относительной ошибкой менее $4 \cdot 10^{-5}$.

Таким образом, доплеровско-временным методом возможно произвести оценку пеленга с ошибкой менее 1° и расстояния до ИРИ с ошибкой менее 5%, что в конечном итоге позволяет определить средством РТК воздушного (космического) базирования координаты рассматриваемых ИРИ с требуемой точностью.

Литература

1. Гайчук Ю.Н., Печурин В.В., Пивкин И.Г., Чеботарь И.В. Алгоритм пространственного построения разностно-дальномерной системы местоопределения источников радиоизлучения // В сборнике: Путь в науку. Радиотехнические системы. Материалы конференции. Ярославский гос. университет им. П.Г. Демидова, 2018. С.116-121.
2. Мельников Ю.П., Попов С.В. Дифференциально-доплеровский метод местоопределения источника излучения с движущегося носителя. – Новости навигации. НТЦ «Интернавигация» и РОИН, 2001, №1.
3. Мельников Ю.П., Попов С.В. Метод местоопределения источника помех спутниковым системам с движущегося носителя. – Новости навигации. НТЦ «Интернавигация» и РОИН, 2000, №4.
4. Шебшаевич В.С. Введение в теорию космической навигации. – М.: Сов. Радио, 1971.

References

1. Гайчук Ю.Н., Печурин В.В., Пивкин И.Г., Чеботарь И.В. Алгоритм пространственного построения разностно-дальномерной системы местоопределения источников радиоизлучения // В сборнике: Путь в науку. Радиотехнические системы. Материалы конференции. Ярославский гос. университет им. П.Г. Демидова, 2018. С.116-121.
1. Melnikov Yu.P., Popov S.V. Differential-Doppler method of locating a radiation source from a moving carrier. - Navigation news. STC «Internavigation» and ROIN, 2001, No. 1.
2. Melnikov Yu.P., Popov S.V. Method for determining the source of interference to satellite systems from a moving carrier. - Navigation news. STC «Internavigation» and ROIN, 2000, No. 4.
3. Shebshaevich V.S. Introduction to the theory of space navigation. - M.: Sov. Radio, 1971.

ESTIMATION OF ACCURACY OF DETERMINING THE LOCATION OF THE SOURCE OF RADIO EMISSION BY THE DOPPLER-TEMPORARY METHOD

Kolikov I.V.

Utkin V.V. candidate of technical sciences

Druzhkov A.A.

Plashenkov V.V, doctor of military sciences, professor

Cherepovets Higher Military Engineering of the order of Zhukov school of Radio Electronics
Russian Federation, 162600, Vologda Region, Cherepovets, Sovietsky Ave., 126

Abstract. The article considers the issue of accuracy of determining the location of a source of radio emission by the Doppler-temporal method with a mobile means of radio-technical control of air (space) based. The dependences of the errors in estimating the distance and the bearing to the source of radio emission are given, depending on the relative error of the velocity measurement and the error in measuring the time parameters.

Keywords: location determination, Doppler-time method, radio-technical control tool, artificial Earth satellite.

ПОСТАНОВКА И РЕШЕНИЕ ЗАДАЧИ ОБНАРУЖЕНИЯ НЕГАУССОВСКОГО СИГНАЛА НА ФОНЕ НЕГАУССОВСКИХ ПОМЕХ

Лабец В.В.¹, кандидат технических наук, доцент
Кузнецов М.Ю.¹, кандидат технических наук
Епанешников Н.М.¹, кандидат технических наук, доцент
Ершов К.Г.²

¹ Военно-космическая академия имени А.Ф. Можайского
Российская Федерация, 197198, г. Санкт-Петербург, ул. Ждановская, 13

² Череповецкое высшее военное инженерное ордена Жукова училище радиоэлектроники
Российская Федерация, 162600, Вологодская обл., г. Череповец, Советский проспект, 126

Аннотация. В статье ставится задача совместного обнаружения и оценивания прямого сигнала, принимаемого при наличии многолучевого распространения и помех. Отмечено, что случай приема сигналов с амплитудой, отличной от рэлеевской, на фоне помех в условиях многолучевого распространения ни для одной из указанных выше задач не исследовался. Решение указанной задачи потребовало разработки аналитических выражений для многомерных плотностей распределения вероятностей случайного процесса сигнала с амплитудой, распределенной по логарифмически нормальному, Вейбулловскому и m - (Накагами) законам распределения вероятностей.

Ключевые слова: негауссовский сигнал, негауссовские помехи, логарифмически нормальное распределение, Вейбулловское распределение, m -распределение (Накагами), многомерные плотности распределения вероятностей случайного процесса сигнала.

Задача обнаружения сигнала на фоне помех достаточно полно изучена для случая узкополосной радиолокации, когда принимается «прямой» сигнал от цели на фоне пассивных помех, подчиняющихся гауссовскому закону распределения вероятностей [2, 3]. При этом предполагается, что «прямой» отраженный сигнал может быть детерминированным, медленно или быстро флуктуирующим, сигналом от цели с доплеровским рассеянием.

В ряде других случаев плотность распределения вероятностей (ПРВ) амплитуд сигнала и помехи отлична от рэлеевской. Подобная ситуация возникает, когда отражения от подстилающей поверхности принимаются РЛС с высоким разрешением (длительность импульса составляет менее 0,5 мкс, угол места менее 5). При этом у ПРВ амплитуд сигнала и помехи появляются так называемые «хвосты». Механизм возникновения хвостов в настоящее время хорошо изучен и, как показали исследования [3, 4], амплитуда может иметь распределение трех типов: логарифмически нормальное, Вейбулловское и m -распределение (Накагами). Фаза принимаемого сигнала является равномерно распределенной случайной величиной (СВ). Аналогичные результаты возникают при многолучевом распространении в связи [2].

Цель работы состоит в том, чтобы сформулировать и решить задачу совместного обнаружения и оценивания прямого сигнала, принимаемого при наличии многолучевого распространения и помех в случаях, когда амплитуда имеет распределение одного из трех указанных выше типов.

Задача совместного обнаружения и оценивания прямого сигнала, принимаемого при наличии многолучевого распространения и помех.

Задача совместного обнаружения и оценивания «прямого» сигнала на фоне помех, принимаемых при наличии многолучевого распространения, должна ставиться и решаться как задача проверки статистических гипотез и H_0 . В соответствии с гипотезой H_1 входной векторный СП $\tilde{\xi}(t)$ содержит совокупность «прямого» сигнала $\tilde{S}_0(t, \alpha_0, \beta_0)$ и p компонент многолучевого сигнала $\sum_{i=1}^p \tilde{S}_i(t, \alpha_i, \beta_i)$ (p антиподов), принимаемых на фоне активных и пассивных помех. Вторая (альтернативная) гипотеза H_0 состоит в том, что в принятой реализации $\tilde{\xi}(t)$ присутствуют все перечисленные выше компоненты кроме «прямого» сигнала. Математическая формулировка сказанного состоит в следующем:

$$H_1: \tilde{\xi}(t) = \tilde{n}(t) + \sum_{i=1}^p \tilde{S}_i(t, \alpha, \beta_i) + \tilde{S}_0(t, \alpha, \beta_0), \quad (1)$$

$$H_0: \tilde{\xi}(t) = \tilde{n}(t) + \sum_{i=1}^p \tilde{S}_i(t, \alpha, \beta_i).$$

Формально для обнаружения «прямого» сигнала независимо от применяемого критерия качества необходимо сформировать отношение правдоподобия, его логарифм или достаточную статистику и сравнить одно из этих значений с соответствующим порогом. Выбранный критерий качества определяет только величину порога. Вид обработки определяется из отношения правдоподобия, его логарифма или достаточной статистики. Учитывая сказанное, запишем выражение для функционала отношения правдоподобия при обнаружении «прямого» сигнала на фоне помех и многолучевого сигнала:

$$\lambda[\bar{\xi}(t)] = F_1[\bar{\xi}(t)] / F_0[\bar{\xi}(t)], \quad (2)$$

где $F_1[\bar{\xi}(t)]$ и $F_0[\bar{\xi}(t)]$ – функционалы плотности распределения вероятностей (ПРВ) векторного СП $\bar{\xi}(t)$ при условии, что справедливы гипотезы H_1 и H_0 .

Постановка задачи обнаружения в виде (1) весьма нереалистична поскольку «прямой» сигнал $\bar{S}(t, \alpha, \beta_0)$ и совокупность мешающих многолучевых сигналов $\sum_{i=1}^p \bar{S}_i(t, \alpha, \beta_i)$, например для низкочастотных целей, существовать отдельно друг от друга не могут. Поэтому (1) имеет смысл только в связи с другими задачами обнаружения. Чтобы убедиться в этом введем промежуточную гипотезу H_{00} о том, что СП $\bar{\xi}(t)$ содержит только компоненты помех и шумов, т.е. $H_{00} : \bar{\xi}(t) = \bar{n}(t)$. Это позволяет записать (2) в виде [2]:

$$\lambda[\bar{\xi}(t)] = (F_1[\bar{\xi}(t)] / F_{00}[\bar{\xi}(t)]) \cdot (F_{00}[\bar{\xi}(t)] / F_0[\bar{\xi}(t)]). \quad (3)$$

Входящее в (3) выражение $F_{00}[\bar{\xi}(t)]$ – представляет собой функционал ПРВ векторного СП $\bar{\xi}(t)$ при условии, что справедлива гипотеза H_{00} .

Обращаясь к (3), замечаем, что первое частное представляет собой функционал отношения правдоподобия $\lambda_1[\bar{\xi}(t)]$ для проверки гипотез H_1 и H_{00} , а второе – является величиной, обратной функционалу отношения правдоподобия $\lambda_2[\bar{\xi}(t)]$ для проверки гипотез H_0 и H_{00} . Учитывая сказанное, (3) запишем в виде:

$$\lambda[\bar{\xi}(t)] = \lambda_1[\bar{\xi}(t)] / \lambda_2[\bar{\xi}(t)]. \quad (4)$$

Логарифм функционала отношения правдоподобия равен:

$$\ln \lambda[\bar{\xi}(t)] = \ln \lambda_1[\bar{\xi}(t)] - \ln \lambda_2[\bar{\xi}(t)]. \quad (5)$$

Соотношение (5) справедливо в случае, когда число лучей p , а значит и антиподов, априорно известно.

Задача обнаружения сигнала на фоне помех достаточно полно изучена для случая узкополосной связи и радиолокации, когда принимается «прямой» сигнал от цели на фоне пассивных помех, подчиняющихся гауссовскому закону распределения вероятностей [2; 4; 5]. При этом предполагается, что «прямой» сигнал может быть детерминированным или гауссовским, медленно или быстро флуктуирующим, сигналом от цели с доплеровским рассеянием.

Однако случай приема сигналов с амплитудой, отличной от рэлеевской, на фоне помех в условиях многолучевого распространения ни для одной из указанных выше задач не исследовался.

С математической точки зрения причина этого явления заключается в отсутствии аналитических выражений для ПРВ случайного процесса (СПр) с дискретным временем (или функционала ПРВ в случае непрерывного времени).

Поэтому решение указанной задачи потребовало разработки аналитических выражений для многомерных ПРВ СПр сигнала с амплитудой, распределенной по логарифмически нормальному, Вейбулловскому и m (Накагами) законам распределения вероятностей. Фаза принимаемого сигнала является равномерно распределенной случайной величиной (СВ). Такие ПРВ названы модифицированными ПРВ (МПРВ) [1].

Особенностью таких ПРВ является то, что они по своей сути, являются неустойчивыми распределениями относительно операции суммирования. Это означает, что вид ПРВ зависит от числа слагаемых в сумме и изменяется с добавлением каждого нового слагаемого. Неустойчивость таких ПРВ оказывает влияние на вид ПРВ суммы выборок сигнала с амплитудой, распределенной по логарифмически нормальному, Вейбулловскому, и m (Накагами) законам распределения вероятностей. Фаза

принимаемого сигнала является равномерно распределенной случайной величиной (СВ) и белого гауссовского шума.

Свертка двух ПРВ, подчиняющихся МПРВ Вейбулла и гауссовской ПРВ, соответствующая сумме двух СВ Вейбулла и гауссовской, определяется выражением:

$$p(x) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}\sigma} \frac{\alpha\beta}{\pi} \int_{-\infty}^{\infty} z^{\alpha-1} e^{\left(-\frac{(x-z)^2}{2\sigma^2} - \beta z^\alpha\right)} \frac{1}{2} \int_{-1+\varepsilon}^{1-\varepsilon} \frac{1}{\sqrt{1-y^2}} \left(\frac{1}{y}\right)^\alpha e^{-\beta z^\alpha \left(\frac{1-y}{y}\right)^\alpha} dy dz \quad (6)$$

Результаты расчетов по формуле (6) помещены в виде графиков на рис. 1 для трех различных значений параметров ПРВ Вейбулла: $\alpha 1 = 1, p441(\eta)$; $\alpha 2 = 2, p442(\eta)$; $\alpha 3 = 3, p443(\eta)$; $\beta = 1$. α и β – параметры распределения.

Как следует из рис. 1, сумма гауссовской СВ и СВ, подчиняющейся МПРВ Вейбулла, нормализуется. При этом наличие сигнальной составляющей приводит к появлению ненулевого положительного математического ожидания (МО) в ПРВ. Отличия в графиках в основном касаются МО СВ, которые увеличиваются с ростом α .

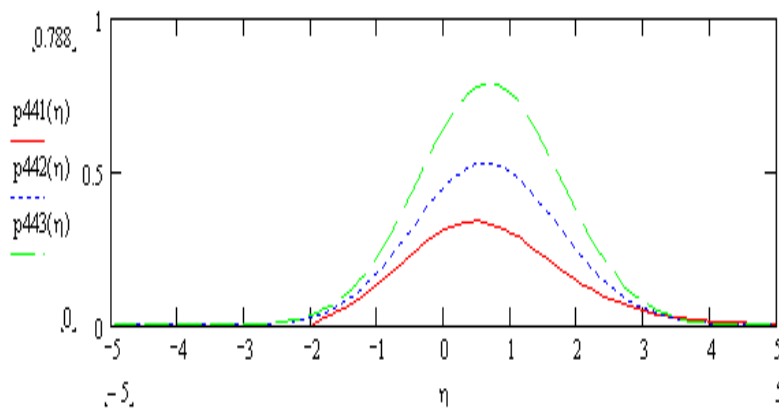


Рисунок 1. График свертки двух ПРВ, подчиняющихся МПРВ Вейбулла, и гауссовской ПРВ, при различных значениях параметров ПРВ Вейбулла

Формально постановка и решение задачи обнаружения сигнала с амплитудой, распределенной по закону Вейбулла, и равномерно распределенной фазой на фоне гауссовской помехи точно такая же, как и в гауссовском случае. Разница состоит лишь в том, как распределены помехи и шум. Наибольший интерес для практики представляет случай, когда помехи и шум, или только шум, распределены по гауссовскому закону. В случае коррелированных выборок \vec{X}_K это означает, что по каждой из проверяемых гипотез ПРВ будет иметь вид:

$$p(\vec{X}_K) = \left(\frac{1}{2\sqrt{2\pi}\sigma_G} \frac{\alpha\beta}{\pi} \right)^{Np} \underbrace{\int_{-\infty}^{\infty} \dots \int_{-\infty}^{\infty}}_{Np} e^{-\left(\frac{1}{2}(\vec{X}_K - \vec{Z}_K)^T K_K^{-1} (\vec{X}_K - \vec{Z}_K) + \beta(\vec{Z}_K^T \vec{Z}_K)^{\alpha/2}\right)} \times \quad (7)$$

$$\times \left(\prod_{i=1}^{Np} z_i^{\alpha-1} \right) \underbrace{\int_{-1+\varepsilon}^{1-\varepsilon} \dots \int_{-1+\varepsilon}^{1-\varepsilon}}_{Np} e^{-\beta(\vec{Z}_K^T Y_{\alpha K}^{-1} \vec{Z}_K)^{\alpha/2}} \left(\prod_{i=1}^{Np} \frac{1}{\sqrt{1-y_i^2}} \left(\frac{1}{y_i}\right)^\alpha \right) dy_{1K} \dots dy_{NpK} dz_{1K} \dots dz_{NpK}.$$

где $\vec{Z} = U_4 \vec{Z}_K$, $-\beta \sum_{i=1}^{Np} z_i^\alpha \left(\frac{1-y_i}{y_i}\right)^\alpha = -\beta(\vec{Z}_K^T Y_{\alpha K}^{-1} \vec{Z}_K)^{\alpha/2}$;

\vec{Z}_K – соответствует математическому ожиданию от соответствующего вектора \vec{X}_K ;

K_K – ковариационная матрица вектора $\vec{X}_K - \vec{Z}_K$.

Таким образом, для фиксированного α можно считать, что векторы условного математического ожидания по гипотезам H_0 и H_1 равны \bar{Z}_{K0} и \bar{Z}_{K1} и соответствующие ковариационные матрицы определяются выражениями K_{K0} и K_{K1} .

Используя представление экспоненты под интегралом по параметрам y_i в виде степенного ряда и ограничивая количество членов конечным числом L , приводим (7) к более удобному виду. С учетом вышесказанного логарифм отношения правдоподобия будет равен:

$$\ln \lambda(\bar{X}_K) = \frac{1}{2} \bar{X}_K^T [K_{K0}^{-1} - K_{K1}^{-1}] \bar{X}_K + \sum_{i=1}^{Np} [\ln(\bar{x}_{iK}^T \bar{\mu}_{i1}) - \ln(\bar{x}_{iK}^T \bar{\mu}_{i0})] \stackrel{\geq}{<} \quad (8)$$

$$\stackrel{\geq}{<} \ln \gamma_2 + Np \ln \sigma_{G1} - Np \ln \sigma_{G0}$$

где $\bar{\mu}_{i1} = \int_{-\infty}^{\infty} \bar{1} e^{-\frac{1}{2} z_{i1}^2 \sigma_1^{-2}} e^{-\beta z_{i1}^\alpha} z_{i1}^{\alpha-1} f(z_{i1}) dz_{i1}$, $i \in \overline{1, Np}$.

Аналогичный вид имеет и $\bar{\mu}_{i01}$, но с учетом того, что вместо z_{i1} используется z_{i0} , а вместо σ_1^{-2} подставляется σ_0^{-2} .

На рис. 2 представлен один из вариантов реализации схемы, решающей задачу совместного обнаружения и оценивания прямого сигнала, принимаемого при наличии многолучевого распространения и помех.

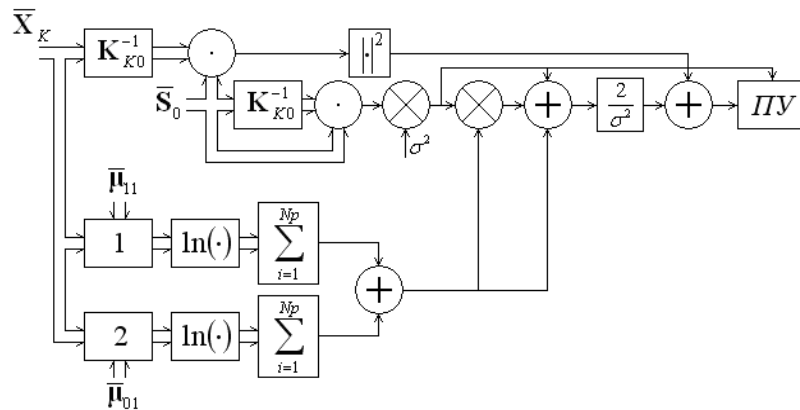


Рисунок 2. Вариант реализации схемы, решающей задачу совместного обнаружения и оценивания прямого сигнала, принимаемого при наличии многолучевого распространения и помех.

На рис. 2 в блоке 1 выполняется вычисление компонентов $(\bar{x}_{iK}^T \bar{\mu}_{i1})$. В блоке 2 производится вычисление компонентов $(\bar{x}_{iK}^T \bar{\mu}_{i0})$. Заметим, что реализация блоков 1 и 2 может осуществляться в различных вариантах, рассмотрение которых выходит за рамки работы.

Поскольку \bar{X}_K имеет ненулевой вектор МО, реализация отличается от известных схем [1, 2], используемых для обработки гауссовских сигналов, наличием нижней ветви схемы, реализующей второе слагаемое в (8).

Следует отметить, что схемы, подобные изображенной на рис. 2, могут использоваться и для обработки сигналов с амплитудой, локализованной на основе логарифмически нормального и m (Накагами) законов распределения вероятностей. Отличия будут только в величинах $\bar{\mu}_{i1}$ и $\bar{\mu}_{i01}$.

Таким образом в статье была сформулирована и решена задача совместного обнаружения и оценивания прямого сигнала, принимаемого при наличии многолучевого распространения и помех в случаях, когда амплитуда локализована по логарифмически нормальному, Вейбулловскому и m (Накагами) законам распределения вероятностей. Для решения указанной задачи были разработаны аналитические выражения для многомерных плотностей распределения вероятностей случайного процесса сигнала в случаях, когда амплитуда имеет область одного из трех указанных выше законов. Был представлен вариант реализации схемы, решающей задачу совместного обнаружения и оценивания прямого сигнала, принимаемого при наличии многолучевого распространения и помех.

Литература

1. Авдяков В.А. Статистические характеристики узкополосных сигналов с амплитудой, распределенной по закону Вейбулла, принимаемых от низколетящих целей / В.А. Авдяков, А.С. Бачевский, Э.В. Власов, В.А. Шаталова. Радиоэлектроника интеллектуальных транспортных систем. Научно-технический сборник трудов, выпуск №1, СЗТУ, 2009, с.98.
2. Ван Трис, Г. Теория обнаружения, оценок и модуляции. т.3. Обработка сигналов в радио и гидролокации и прием случайных гауссовых сигналов на фоне помех / Г.Ван Трис; пер. с англ. под ред. В.Т. Горяинова. М.: Сов. радио, 1977. 664 с.
3. Обработка сигналов в многоканальных РЛС / А.П. Лукошкин, С.С. Каринский, А.А. Шаталов и др. Под ред. А.П. Лукошкина. М.: Радио и связь, 1983. 328 с.
4. Barton D.K. Radar multipath theory and experimental data. «IEEE Radar-77. London, England, Oct.25-28, 1977, pp.308-312.
5. Farina A., Russo A. Scanapieco F. Radar detection of target signals in non Gaussian clutter: theory and application. IEEE Proceedings-F. Radar and Signal processing. Vol 137, Part F, №1, February 1990, p 92-99.

References

1. Avdyakov V.A. Statistic characteristic narrowband signals with Veibull amplitude distribution from low flying targets/ Scientific technical works collection, edition №1, NWTU, 2009, p.98.
2. Van Tris G. Detection, assessment and modulation theory. Vol. 3. M.: Sov.radio, 1977. 664 p.
3. Signal processing in multichannel radar / A.P. Lukoshkin, S.S. Karinskiy, A.A. Shatalov. M.: Radio and communication, 1983. 328 p.
4. Barton D.K. Radar multipath theory and experimental data. «IEEE Radar-77. London, England, Oct.25-28, 1977, pp.308-312.
5. Farina A., Russo A. Scanapieco F. Radar detection of target signals in non Gaussian clutter: theory and application. IEEE Proceedings-F. Radar and Signal processing. Vol 137, Part F, №1, February 1990, p 92-99.

**FORMING AND RESOLUTION PROBLEM OF NON-GAUSS SIGNAL
DETECTION ON NON-GAUSS NOISE PATTERN**

Labets V.V.¹, candidate of technical sciences

Kuznetsov M.Yu.¹, candidate of technical sciences

Epaneshnikov N.M.¹, candidate of technical sciences, associate professor

Yershov K.G.²

¹Mozayskiy Military space Academy

Russian Federation, 197198, Saint-Petersburg, Zhdanovskaya str., 13

²Cherepovets Higher Military Engineering of the order of Zhukov school of Radio Electronics

Russian Federation, 162622, Vologda region, Cherepovets, Sovietsky Ave., 126

Abstract. In the article is forming mutual detection mission and assessment direct signal receiving in conditions of multibeam proliferation and noises. It's obviously that in case of receiving signal with amplitude different of Reley wave on noise pattern in multibeam proliferation not researched ealier. This problem resolve need mathematical discussion for signal distribution with normal, logarithmic, Veibull and m- (Nakagami) laws of probability.

Keywords: non-gauss signal, non-gauss noise, logarithmic normal distribution, Veibull distribution, m- (Nakagami) distribution.

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА АДАПТИВНОГО АЛГОРИТМА ОБНАРУЖЕНИЯ ТЕХНОГЕННЫХ КОСМИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ

Масюков К.П.¹, кандидат технических наук, доцент

Дашкин Э.Р.¹, кандидат технических наук

Епанешников Н.М.¹, кандидат технических наук, доцент

Босый А.С.², кандидат технических наук

¹Военно-космическая академия имени А.Ф. Можайского

Российская Федерация, 197198, г. Санкт-Петербург, ул. Ждановская, 13

²Череповецкое высшее военное инженерное ордена Жукова училище радиоэлектроники
Российская Федерация, 162600, Вологодская обл., г. Череповец, Советский проспект, 126

Аннотация. В статье ставится проблема организации контроля над техногенными космическими объектами как элементами «космического мусора». Представлена схема и описана работа многопозиционных наземных пассивных оптико-электронных систем, выполняющих такой контроль на геостационарных и высокоэллиптических орбитах. Сделан вывод о том, что предлагаемый алгоритм обеспечивает существенные преимущества перед однопозиционной наземной пассивной оптико-электронной системой.

Ключевые слова: «космический мусор», адаптивный алгоритм обнаружения техногенных космических объектов, рабочие характеристики обнаружителей, сравнительный анализ характеристик.

Наблюдение за техногенными космическими объектами (ТКО) (элементами «космического мусора») является актуальной задачей [1]. На геостационарных и высокоэллиптических орбитах оно осуществляется наземными пассивными оптико-электронными системами (НПОЭС) [2]. Оптический комплекс представленный в [2] и другие НПОЭС, привлекаемые для наблюдения за «космическим мусором», являются однопозиционными системами. Объединив несколько отдельных оптических комплексов в единую многопозиционную НПОЭС можно существенно повысить качество контроля за ТКО [6].

Адаптивные алгоритмы обнаружения звезд и ТКО на фоне неба и шумов ПЗС датчиков в НПОЭС, построенные с применением методов медианной фильтрации в сочетании с робастными методами исключения резко выделяющихся наблюдений, позволяют решать задачи обнаружения сигналов ТКО и звезд на нестационарном фоне в условиях параметрической априорной неопределенности статистических характеристик сигналов ТКО, звезд, фона неба и шумов датчиков изображений [3]. При этом неизвестными являются математические ожидания всех указанных сигналов, их ковариационные матрицы, а также размеры их изображений на поверхности ПЗС датчика.

Таким образом, задача обработки существенно усложняется по сравнению с радиолокационным случаем при котором длительность сигналов четко известна, по крайней мере, для случаев облучения точечных целей в дальней зоне.

Поскольку задача обработки столь сложной, для ее решения необходимо четко рассмотреть и описать структурную схему оптимального устройства обнаружения, описать его работу и рассмотреть качество его функционирования.

Функциональная схема многопозиционной НПОЭС представлена на рис.1.

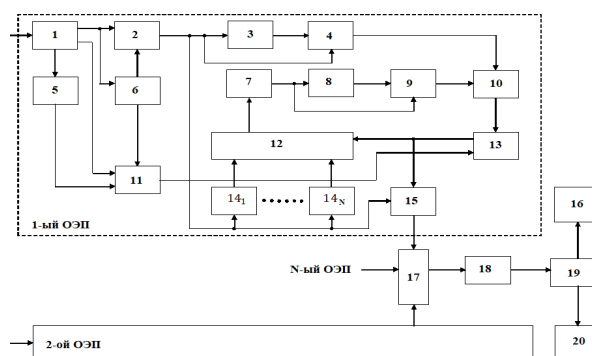


Рисунок 1. Функциональная схема многопозиционной НПОЭС

Цифрами на ней обозначены: 1 – аналого-цифровой преобразователь; 2 – схема вычитания нестационарного тренда фона и шума ПЗС датчика; 3 – схема оценивания нестационарной дисперсии фона неба и шум ПЗС датчика; 4 – схема нормировки по шумам; 5 – схема обнаружения дефектов мозаики ПЗС матрицы; 6 – медианный двумерный фильтр оценивания тренда фона неба и шума ПЗС матрицы; 7 – схема вычитания оценок средних значений соответствующих звезд; 8 – схема оценки матрицы, обратной ковариационной для суммы суммы сигнала звезды, фона неба и шумов; 9 – схема формирования квадратичной формы; 10 – схема формирования достаточной статистики обнаружения звезд и оценивания их звездной величины и площади, занимаемой их изображением; 11 – схема устранения дефектов мозаики; 12 – схема выбора максимальной оценки среднего значения изображения звезды (оценки звездной величины); 13 – схема адаптивного порога изображения; 14 – медианные фильтры различной апертуры, соответствующей заданному времени накопления и различным звездным величинам; 15 – схема оценивания координат центров тяжести и амплитуды каждой из оценок сигналов звезд и ТКО; 16 – телевизионный монитор (индикаторное устройство); 17 – схема совмещения изображений одной и той же области пространства, одновременно поступающих с различных позиций многопозиционной НПОЭС; 18 – схема обнаружения траекторий ТКО; 19 – схема оценивания параметров траекторий ТКО; 20 – центральная ЭВМ, осуществляющая сбор и обработку от различных однопозиционных и многопозиционных систем.

Кратко опишем работу многопозиционной НПОЭС, изображенной на рис.1. После усиления сигнала изображений заданного участка небесной сферы – выходные сигналы с каждой ПЗС матрицы поступают на входы АЦП (схема 1). Динамический диапазон которого равен 14 бит и соответствует динамическому диапазону ПЗС матрицы. Схемы 5 и 11 работают по принципу градиентного поля.

С выхода АЦП цифровой сигнал поступает на вход двумерного медианного фильтра (схема 6), обеспечивающего оценивание тренда фона неба и шумов ПЗС матрицы. Вполне возможен вариант оценивания тренда на основе метода вычисления полиномиального тренда, представленного в [4]. Напряжение, соответствующее тренду, поступает с выхода схемы 6 на вход схемы 2 – вычитания тренда фона неба и шума ПЗС датчика.

Процесс на выходе схемы 2 имеет нулевое значение математического ожидания в случае отсутствия сигналов ТКО и звезд (гипотеза H_0).

Если справедлива гипотеза H_1 , то на этот процесс накладывается процесс (поле), созданное звездой с ненулевым математическим ожиданием. Этот процесс поступает на систему медиальных фильтров – схемы 14_i, $i = 0, 1, \dots, N$, используемых в качестве согласованных фильтров. Фильтры предназначены для приема сигналов звезд, имеющих различные звездные величины. Этот же процесс поступает на входы схемы 3 – оценивания нестационарной дисперсии фона неба и шумов. С выхода системы медиальных фильтров 14_i, $i = 0, 1, \dots, N$ сигналы поступают на входы схемы 12 – выбора максимальной оценки среднего значения изображения звезды (оценки звездной величины). Эта оценка подается на входы схемы 8 – оценки матрицы, обратной ковариационной матрице суммы сигнала звезды фона неба и шумов ПЗС и схемы 9 – формирования квадратичной формы. На выходах схемы 9 формируется первое слагаемое достаточной статистики. Второе слагаемое получается на выходах схемы 4. Блок 10 формирует достаточную статистику для решения задач обнаружения звезд, их звездной величины и площади, занимаемой их изображением и, по сути, является обыкновенным многовходовым сумматором. Выход схемы 10 подключен на вход 13 – адаптивного порога обнаружения.

Выходы схемы 13 подключены на один из входов схемы 12 и вход схемы 15 – для оценивания координат центров тяжести и амплитуды каждого из показателей сигналов звезд и ТКО. На другой вход 15 поступает сигнал с выхода схемы 2. В данном случае выход схемы 13 играет роль селектора сигналов звезд и ТКО.

В результате обработки на каждой позиции будет сильно сокращен объем информации, передаваемой на центральный пункт обработки информации (ЦПОИ). Эта предварительная обработка позволяет существенно снизить требования к каналу передачи данных с каждой из позиций на ЦПОИ. На ЦПОИ находятся схемы 17 – 20.

Схема 17 совмещения изображений одной и той же области пространства, полученных с датчиков, расположенных на различных позициях, позволяет подавить звездный фон и выделить сигналы ТКО. В принципе эта операция может быть осуществлена за время одного кадра. Для получения большей надежности и достоверности результатов необходимо использовать не один, а несколько кадров.

Схема 18 позволяет осуществить обнаружение траекторий ТКО, удаление ложных отметок (ложных тревог) и передачу траекторий на сопровождение и оценивание параметров орбит, звездных

величин и условных и линейных скоростей. Последние операции выполняются с помощью схемы 19 оценивания параметров траекторий. Результаты обработки можно наблюдать на телевизионном мониторе – 16 на звездном фоне или без звездного фона, а также использовать совместно с информацией других однопозиционных и многопозиционных локальных систем, работающих в различных диапазонах частот электромагнитного спектра (пассивных и активных).

Наибольший интерес для практики представляют, как сам алгоритм, описанный в разделах II и III так и качественные характеристики его работы в различных режимах.

Обычно в качестве характеристик качества работы поисковиков используются либо рабочие характеристики, либо характеристики обнаружения.

Основными показателями обнаружения являются рабочие характеристики. Каждая характеристика определяется зависимостью функций P_D , P_F и a^2 от звездной величины. Величины P_D – вероятность правильного обнаружения, P_F – вероятность ложной тревоги, a^2 – отношение сигнал/шум. По характеристикам можно определить пороговое отношение сигнал/шум, которое удовлетворяет заданным вероятностям P_D и P_F .

Зависимость P_D от a^2 при $P_F = \text{const}$ называется характеристиками обнаружения. Для различных значений P_F можно построить семейство характеристик обнаружения.

Рабочие характеристики для случая обнаружения сигналов медленно флуктуирующих целей на фоне белого гауссовского шума при полностью известных статистических характеристиках сигналов звезд, ТКО и шумов, можно определить с помощью соотношения

$$P_F = P_D^{(1+\frac{a^2}{2})^{-1}} = \frac{P_D^2}{P_D^2 + a^2}, \quad (1)$$

где: $a^2 = 2E/N_0$ – отношение сигнал/шум по мощности, E – энергия сигнала, $N_0/2$ – спектральная плотность мощности шума.

Оценим отношение сигнал/шум на выходе ПЗС датчика

$$a_{\text{вых}}^2 = \frac{P_{\text{вых сигн}}}{P_{\text{вых фон+шум}}} = \frac{E_{\text{вых сигн}}}{E_{\text{вых фон+шум}}} = \frac{\sigma_c^2 + m_c^2}{\sigma_{\text{ф}}^2 + \sigma_{\text{ш}}^2 + m_{\text{ф}}^2 + m_{\text{ш}}^2}, \quad (2)$$

Проанализируем выражение (2) в условиях космоса, а также в горных условиях $m_{\text{ф}}^2 + m_{\text{ш}}^2 \gg \sigma_{\text{ф}}^2 + \sigma_{\text{ш}}^2$ и $m_c^2 \gg \sigma_c^2$. Обычно стараются обеспечить выполнение неравенства

$$m^2 \geq 10\sigma_c^2. \quad (3)$$

Легко подсчитать отношение сигнал/шум для различных звезд. Звездная величина m определяется

$$m = k \cdot \lg E + C_0,$$

где: E – освещенность, k – коэффициент по предложению английского астронома Погсона принято равным – 2,5. Он определяет шаг шкалы звездных величин, а постоянная C_0 – ее нульпункт. Изменением звездной величины на 5 единиц соответствует изменение освещенности в 100 раз. Фон ночного неба соответствует 22-23 звездной величины [6] в диапазоне 330-1000 нм. Измерения производились с поверхности Земли в отсутствии засветки. На рис. 2 представлена зависимость освещенности E от m .

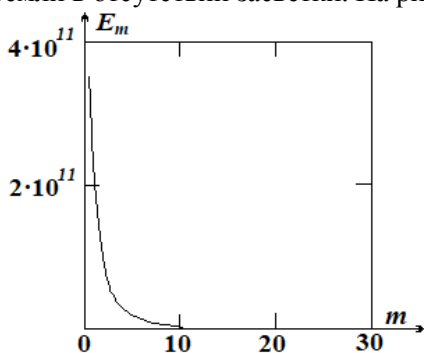


Рисунок 2. Зависимость освещенности E от m

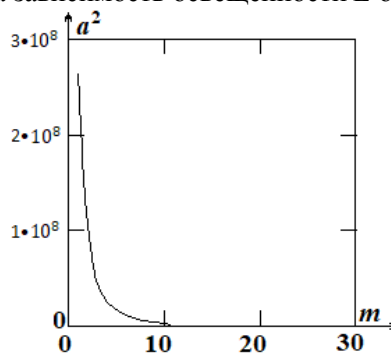


Рисунок 3. График зависимости $a^2 = f(m)$

Основываясь на приведенных официальных данных, можем рассчитать отношение сигнал/шум на входе системы обнаружения по формуле (2). График зависимости $a^2 = f(m)$ приведен на рис.3.

Основываясь на результатах полученной зависимости $a^2 = f(m)$ и используя формулу (1), получим график зависимости вероятности правильного обнаружения P_D от звездной величины m , изображенной на рис.4.

Как следует из графика, при $P_F = 10^{-6}$ можно обнаруживать звезды $m = 16$ с вероятностью $P_D \leq 0,9$. При $m > 16$ вероятность P_D резко уменьшается с ростом m .

В случае, когда осуществляется предварительная обработка, состоящая в оценивании тренда фона неба и шумов ПЗС матрицы, выражение (2) приобретает вид

$$a_1^2 = \frac{\sigma_c^2 + m_c^2}{\sigma_\Phi^2 + \sigma_\Psi^2 + (\Delta m)^2}, \quad (4)$$

где Δm – ошибка оценивания тренда фона неба и шумов ПЗС датчика. Обычно $\Delta m^2 \approx \sigma_\Phi^2 + \sigma_\Psi^2$ и растет в случае, когда неравенство (3) уменьшается.

Отношение сигнал/шум в однопозиционной НПОЭС равно

$$a_G^2 = \frac{m_c^2}{\sigma_\Phi^2 + \sigma_\Psi^2 + (\Delta m)^2}. \quad (5)$$

Сравнивая (2) и (5) между собой, замечаем, что выигрыш в отношении сигнал/шум в результате обработки в однопозиционной НПОЭС составит

$$\gamma_1^2 = \frac{m_c^2 (\sigma_\Phi^2 + \sigma_\Psi^2 + m_\Phi^2 + m_\Psi^2)}{(\sigma_\Phi^2 + \sigma_\Psi^2 + (\Delta m)^2)(\sigma_c^2 + m_c^2)}. \quad (6)$$

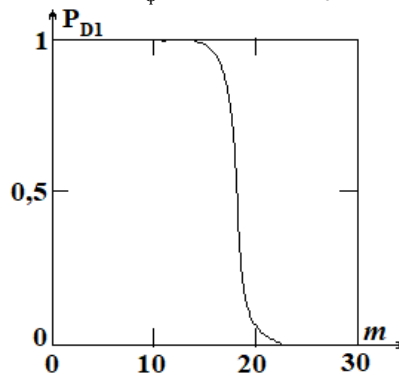


Рисунок 4. График зависимости вероятности правильного обнаружения P_D от звездной величины m

В случае истинности условия (3) выигрыш составляет $\gamma_1^2 = 5$. Соответствующий график зависимости вероятности правильного обнаружения P_D от звездной величины для однопозиционной НПОЭС показан на рис. 5.

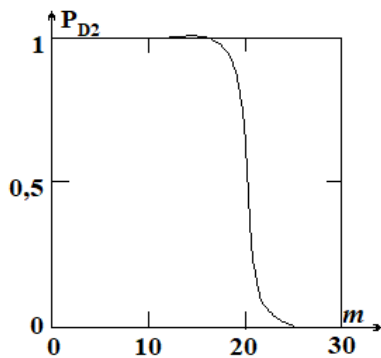


Рисунок 5. График зависимости вероятности правильного обнаружения P_D от звездной величины для однопозиционной НПОЭС

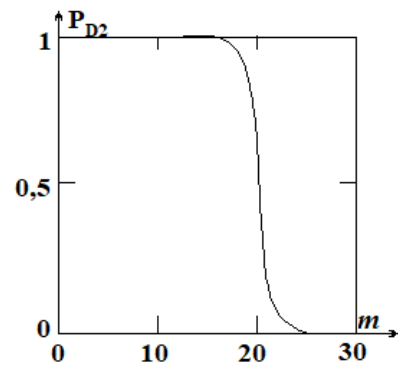


Рисунок 6. График зависимости вероятности правильного обнаружения P_D от звездной величины m

На основании (4) и (5) можно оценить выигрыш в отношении сигнал/шум, которое обеспечивает предлагаемый алгоритм. Очевидно, он равен

$$\gamma_n^2 = \frac{\sigma_c^2}{m_c^2} + 1. \quad (7)$$

В случае истинности условия (3) $\gamma_n^2 = 1,1$ можно получить график зависимости вероятности правильного обнаружения P_D от звездной величины m для предложенного алгоритма обработки. График приведен на рис.6.

Анализ графиков, изображенных на рис.4-6, показывает, что в условиях идеального наблюдения однопозиционная НПОЭС очень незначительно уступает предложенному алгоритму обработки, но оба они значительно превосходят по качеству обычные системы наблюдения.

В условиях турбулентности атмосферы картина существенно меняется. Однопозиционная НПОЭС не имеет выигрыша $\gamma_n^2 = 1$. В то же время предлагаемый алгоритм обеспечивает выигрыш $\gamma_n^2 = 2$. Результаты расчетов приведены на графиках, изображенных на рис.7.

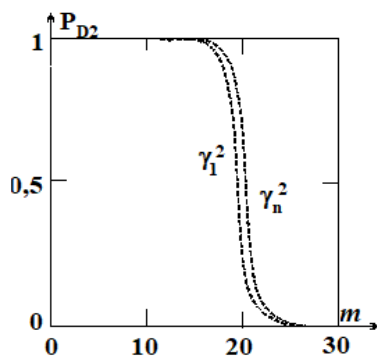


Рисунок 7. Результаты расчетов

Таким образом, сравнительный анализ характеристик обнаружения звезд различной величины показывает, что предлагаемый в работе алгоритм обеспечивает существенные преимущества перед однопозиционной НПОЭС. В ходе оценки предполагалось, что апертура медианного фильтра, использованного для выделения математического ожидания звезд, согласована с площадью, занимаемой звездой. Легко показать, что в случае рассогласования апертур, графики, изображенные на рис.4-7, будут сдвигаться влево.

Литература

1. Вениаминов С.С., Червонов А.М. Космический мусор – угроза человечеству. М: ИКИ РАН, 2013. 207 с
2. Коломийцев Е.Г. «Окно» как страж российского неба / Е.Г. Коломийцев, В.Н. Ляпоров, О.В. Осипов // Воздушно-космическая оборона. 2015. № 1. С. 40-45.
3. Поляков В.В., Барцевич А.В., Дашкин Э.Р. Реализация способа обнаружения сигналов целей в оптико-электронной системе при параметрической априорной неопределенности // Сборник трудов ВКА имени А.Ф. Можайского, 2017. № 4 (659). С. 156–163
4. Хуанг Т.С. Быстрые алгоритмы в цифровой обработке изображений. М.: Радио и связь, 1984. 224 с.
5. Чемоданов Б.К. Астроследящие системы / Б.К. Чемоданов, В.Л. Данилов, В.Д. Нефедов: под ред. Б.К. Чемоданова. М.: Машиностроение, 1977. 304 с.
6. Якушенков Ю.Г. Оптико-электронные системы 3-го поколения: современное состояние, перспективы развития // Сборник материалов VIII Международной конференции Оптико-электронные приборы и устройства в системах распознавания образов, обработки изображений и символьной информации – 2008. Ч. 1. С. 12-13.

References

1. Veniaminov S.S., Chervonov A.M. Space garbage – threat for mankind. M: IKI RAN, 2013. 207 p.
2. Kolomiycsev E.G. «Window» as sentinel of Russian sky / Airspace defence. 2015. № 1. p.p. 40-45.
3. Polyakov V.V., Barceovich A.V., Dashkin E.R. Detection mode realization of targets signals in optic electronic systems // Mozayskiy academy works collection, 2017. № 4 (659). p.p. 156–163.
4. Huang T.S. Rapid algorithm in image digital processing. M.: Radio and communication, 1984. 224 p.
5. Chemodanov B.K. Astro surveillance systems. M.: Mashinostroyeniye, 1977. 304 p.
6. Yakushenkov Yu.G. Optic electronic 3d generation systems: current status, development perspectives // VIII International conference materials collection – 2008. V. 1. p.p. 12-13.

QUALITY ASSESSMENT OF ADAPTIVE ALGORITHM FOR TECHNOGENIC SPACE OBJECTS

Masyukov K.P.¹, candidate of technical sciences, associate professor

Dashkin E.R.¹, candidate of technical sciences

Epaneshnikov N.M.¹, candidate of technical sciences, associate professor

Bosiy A.S.², candidate of technical sciences

¹Mozayskiy Military space Academy

Russian Federation, 197198, Saint-Petersburg, Zhdanovskaya str., 13

²Cherepovets Higher Military Engineering of the order of Zhukov school of Radio Electronics

Russian Federation, 162622, Vologda region, Cherepovets, Soviety Ave., 126

Abstract. In the article is revealed problem of control organization for cosmic objects surveillance as space garbage. Presented scheme and described multiposition earth passive optic electronic systems function at elliptic and geostatic orbits. Was made conclusion that such algorithm provides sufficient advantage before single position earth passive optic electronic system.

Keywords: space garbage, adaptive space objects detection, working characteristics of detectors, comparative characteristic analysis.



ИЗ ОПЫТА РАБОТЫ

УДК 355.32(470)
ГРНТИ 78.17.49

РАЗВИТИЕ НАВЫКОВ АУДИРОВАНИЯ ИНОСТРАННОЙ РЕЧИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВИДЕОФРАГМЕНТОВ

Балыков А.И., доцент

Череповецкое высшее военное инженерное ордена Жукова училище радиоэлектроники
Российская Федерация, 162600, Вологодская обл., г. Череповец, Советский пр-т, 126

Аннотация. Использование видеофрагментов на уроках английского языка является важной частью формирования профессиональных компетенций военных специалистов в области радиоэлектроники. Описываются преимущества применения тематических видеоуроков на занятиях по иностранному языку и предлагается комплекс упражнений, позволяющий сделать процесс изучения иностранного языка осознанным, мотивированным и более эффективным.

Ключевые слова: формирование навыков аудирования, преимущества, актуальность, видеофрагмент, эффективность, инновация, программа «Переводчик в сфере профессиональной коммуникации».

«Цель обучения аудированию – развить у обучаемых способность самостоятельно понимать звучащую речь, перерабатывать услышанное и использовать его для продуцирования собственной речи» [1, с. 31].

Аудированию можно целенаправленно обучать, и для этого существует целый ряд специальных упражнений.

Но прежде чем перейти к типологии упражнений для развития навыков аудирования, хотелось бы остановиться на вопросе подбора и отбора материала для аудирования. При выборе материала для аудирования необходимо учитывать особенности учебной группы: возраст обучаемых, уровень языковой и интеллектуальной подготовки и цели обучения иностранному языку. Кроме того, не менее важным является и профиль учебного заведения, который может накладывать на использующийся в процессе обучения материал, тематические и содержательные ограничения.

В Череповецком высшем военном инженерном училище радиоэлектроники на занятиях по иностранному языку для обучения курсантов аудированию мы все чаще используем видеоматериалы. В использовании видеофрагментов при обучении пониманию иностранной речи на слух мы видим много преимуществ:

- изображение сразу задает рамки высказывания и определяет контекст;
- курсанты видят место и время действия;
- изображение (картинка) помогает понять незнакомые слова;
- изображение содержит невербальные средства передачи информации;
- изображение способствует снижению напряжения при прослушивании.

Это приближает видеофрагменты к реальной повседневной коммуникации, когда курсант использует средства невербального общения, такие как жесты, мимика и др., что существенно облегчает процесс понимания.

Таким образом, при формировании навыков понимания на слух иноязычной речи, особенно на начальном этапе, нам представляется целесообразным использовать видеофрагменты, так как это существенно помогает пониманию иноязычной речи.

В ходе занятий по программе «Переводчик в сфере профессиональной коммуникации» мы ввели этап урока, который назвали «News». Курсантам демонстрируется короткий фрагмент новостей одного из английских телеканалов, затем новость обсуждается.

Вторым важным фактором при обучении аудированию является правильная методическая организация работы со звучащим текстом. Правильно разработанные упражнения также помогают облегчить понимание звучащей речи.

Упражнения для развития навыков аудирования можно классифицировать по различным критериям, например, по этапам (до прослушивания, во время, после), по степени понимания (узнавания,

понимания, аналитического понимания и оценки) или компонентам аудирования (слуховой, смысловой (семантический), синтаксический, прагматический и когнитивный компонент).

Рассмотрим наиболее распространенную в методической литературе классификацию упражнений для аудирования по этапам.

Упражнения, выполняемые до прослушивания аудиофрагмента очень влияют на процесс понимания и поэтому должны быть подготовлены особенно тщательно. Они дают курсантам представление, о чем пойдет речь в сообщении и помогают им сосредоточить внимание на главных содержательных аспектах. Также при помощи подготовительных упражнений снимаются языковые трудности, возможные при употреблении незнакомых слов и выражений. Чем конкретнее ожидания учащихся, тем легче им понять звучащий текст. Кроме того, очень важно на этом этапе мотивировать и вызвать интерес у обучающихся. Это способствует активации фоновых знаний и побуждает делать предположения относительно содержания текста [3, с. 241].

Преподаватель должен предоставить в распоряжение учащихся «языковые средства и то количество информации по содержанию текста, которое они используют для того, чтобы понять текст возможно подробно и настолько интенсивно, насколько это необходимо» [2, с. 78].

До прослушивания текста используются следующие виды упражнений: использование визуальных стимулов; обсуждение темы сообщения; введение ключевых слов; упражнения на нахождение соответствия, снятия фонетических трудностей.

Мы часто предлагаем курсантам на подготовительном этапе по названию сообщения или по серии подобранных стоп-кадров определить, о чем в нем пойдет речь. Очень эффективным нам кажутся упражнения на семантическую обработку слов, выражений, терминов и сокращений (географических названий, имен собственных, дат, идиоматических выражений и др.).

Упражнения, предлагаемые курсантам во время прослушивания (просмотра), как правило, тесно связаны с подготовительными упражнениями. При предъявлении этих заданий необходимо следовать важному правилу: они не должны занимать много времени, чтобы не препятствовать учащимся воспринимать звуковую речь.

Здесь различают упражнения, которые требуют интенсивного или экстенсивного понимания. При интенсивном понимании важен весь объем информации. Для тренировки этого вида понимания подходят задания на анализ невербальных средств коммуникации: настроения говорящего и эмоциональной окраски услышанного; на выявление реакции собеседника, в чем могут помочь жесты и мимика; на нумерацию эпизодов в соответствии с хронологией происходящих в услышанном фрагменте событий; на выявление дополнительной и приоритетной информации.

При экстенсивном понимании важна выборочная информация и поэтому учащиеся могут выбирать между несколькими стилями прослушивания: общее, выборочное, подробное. Общее прослушивание не требует дословного понимания прослушиваемого текста, внимание слушающего концентрируется на ситуации, разыгрываемой во фрагменте, и на теме сюжета. При селективном прослушивании обучающиеся концентрируются на определенной информации, которую они должны понять, прослушав текст. Для этого важны ключевые слова. При детальном прослушивании учащиеся пытаются понять всю информацию текста подробно. Лучше всего это получается при многократном прослушивании текста, возвращении к сложным фрагментам, возможности задавать вопросы и обсуждать спорные моменты.

Упражнения, которые с большей эффективностью применяются на этапе прослушивания текста: запись определенной информации; чтение текста вместе с диктором; чтение вместе с диктором текста с пробелами и заполнение пробелов; чтение вслух с диктором ключевых слов; работа с лексикой; ответы на общие вопросы по содержанию; интерпретация жестов и мимики персонажей; расположение предложений (абзацев) в правильной последовательности.

Наиболее сложными представляются упражнения, выполняемые после прослушивания текста. Они требуют от курсанта запоминания и систематизации прослушанного материала, при этом тренируется кратковременная память, формируются и развиваются аналитические навыки. Поэтому такие задания в большей мере для среднего и продвинутого этапа обучения [2, с. 126]. Мы используем на этапе работы после прослушивания текста следующие задания: упражнение на сопоставление; выбор названия для отдельных сцен видеофрагмента из предложенных; задания на выбор правильного варианта из нескольких предложенных (Multiple-choice), определение соответствия/несоответствия высказывания содержанию текста (True-False); ответы на вопросы; занесение определенной информации в таблицу; краткая передача содержания фрагмента на иностранном языке; описание действующих лиц; сочинение продолжения показанной истории или ее окончания (особенно фрагментов с открытой концовкой) и др.

Таким образом, при обучении аудированию можно успешно использовать аудиофрагменты, короткие учебные фильмы, новостные сообщения зарубежных средств массовой информации. Это все способствует повышению мотивации обучающихся к изучению иностранного языка, стимулирует их познавательную активность, пробуждает интерес к теме занятия. Методическая обработка видеофрагментов при использовании их для развития навыков аудирования осуществляется так же, как при предъявлении обычного аудиотекста.

Литература

1. Schnecke Gert. Texte hören, lesen, verstehen. Eine Einführung in die Schulung der rezeptiven Kompetenz mit Beispielen für den Unterricht Deutsch als Fremdsprache. München; Langenscheidt, 1997.
2. Solmecke Gert. Der fremdsprachliche Unterricht. Das Hörverstehen und seine Schulung im Fremdsprachenunterricht. Berlin: Langenscheidt, 2003.
3. Vieiau Axel. Methodik des kommunikativen Fremdsprachenunterrichts. Berlin: Comelsen, 2000.

References

1. Schnecke Gert. Texts for listening, reading, comprehension. Introduction in learning of receptive competence with the examples for the German lessons as a foreign language. Munich: Publishing House «Langenscheidt», 1997.
2. Solmecke Gert. The foreign language lesson. Learning of audition at the foreign language lessons. Berlin: Publishing House «Langenscheidt», 2003.
3. Vieiau Axel. The communicative technique at the foreign language lessons Berlin: Publishing House: «Comelsen», 2000.

ON WORKING WITH VIDEO INFORMATION TO DEVELOP PROFESSIONAL SKILLS AT THE ENGLISH LESSON

Balykov A.I., associate professor

Cherepovets Higher Military Engineering of the order of Zhukov school of Radio Electronics
Russian Federation, 162600, Vologda region, Cherepovets, Sovetshy Ave., 126

Abstract. The use of video information at the English lessons is an important part of developing professionals skills in the sphere of training specialists of radio electronics. The advantages of working with video information in the process of learning English are described and a complex of exercises is considered making it more motivated and effective.

Keywords: to develop skills, advantages, actuality, video information, efficiency, motivation, the program «The Interpreter in the sphere of professional communication».

УДК 616-092
ГРНТИ 76.03.53

ЛЕЧЕНИЕ СИНДРОМА КАЗАБАХА–МЕРРИТТА У ДЕТЕЙ

Буторина А.В., доктор медицинских наук, профессор

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова,
Российская Федерация, 117997, г. Москва, ул. Островитянова, д. 1 e-mail: avbutorina@gmail.com

Аннотация. Синдром Казабаха-Мерритта – очень редкое и опасное для жизни ребенка заболевание. Речь идет о симптомокомплексе, наблюдаемом у новорожденных или детей грудного возраста, при котором существует сочетание гигантской, активно растущей гемангиомы с нарушением свертываемости крови и тромбоцитопенией.

Ключевые слова: синдром Казабаха-Мерритта, нарушение свертываемости крови, тромбоцитопения, гормональное лечение.

В 1955 году Meeks впервые применил преднизолон с целью увеличения количества тромбоцитов и повышения свертываемости крови у больных с синдромом Казабаха-Мерритта. При этом было замечено уменьшение гемангиом в размерах. Данное сообщение легло в основу терапевтического лечения гемангиом наружных покровов и внутренних органов у детей кортикостероидными препаратами. [1, 3, 4, 9, 10, 11]

Синдром Казабаха-Мерритта очень редкое и опасное для жизни ребенка заболевание. Речь идет о симптомокомплексе, наблюдаемом у новорожденных или детей грудного возраста, при котором существует сочетание гигантской, активно растущей гемангиомы с нарушением свертываемости крови и тромбоцитопенией. Этот синдром обусловлен накоплением тромбоцитов в огромном сосудистом ложе гемангиомы, которые там уничтожаются. [1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11]

Клиника детской хирургии располагает опытом лечения 11 больных с синдромом Казабаха-Мерритта, что составило 1,5 % от всех больных с доброкачественными сосудистыми опухолями, получавшими гормональное лечение.

Все наблюдавшиеся нами дети с синдромом Казабаха-Мерритта были в возрасте до шести месяцев. Пятеро детей родились недоношенными. У детей более старшего возраста синдром Казабаха-Мерритта выявляется крайне редко. [1, 2, 5, 6, 7]

Гемангиомы были обнаружены сразу же после рождения ребенка. Отмечено, что гемангиомы у больных с синдромом Казабаха-Мерритта отличались бурным ростом: рост сосудистой опухоли, как правило, значительно опережал рост ребенка. А к моменту обращения в клинику у 7 больных площадь поражения составляла более 100 кв.см. У 10 детей с синдромом Казабаха-Мерритта гемангиомы были единичными, а у одного больного – отмечалось наличие четырех гемангиом, общей площадью 95 кв. см. Все гемангиомы имели глубокое расположение: у 7 больных наблюдались кавернозные гемангиомы, а у четырех больных – комбинированные гемангиомы.

Локализация гемангиом была различная. Так, в 2 случаях гемангиомы локализовались в области нижних конечностей, в 2 случаях – в области верхних конечностей, у 2 детей – в области туловища, и у 5 больных – сосудистая опухоль локализовалась в области головы и шеи.

Результаты гистологических и радиоизотопных методов исследования свидетельствуют о том, что при кавернозных гемангиомах тромбоциты попадают в «ловушку» обширного сосудистого русла опухоли, которые там разрушаются. В периферической крови их число уменьшается, в костном мозге определяется адекватное число мегакариоцитов.

Характерным признаком для больных с синдромом Казабаха-Мерритта является бурный рост гемангиомы с возможным изъязвлением поверхности и кровотечением, в последующем с развитием тромбоцитопении потребления, проявляемой в клинике кровоизлияниями. Эти стадии патологического процесса могут развиваться уже в период новорожденности.

Сосудистая опухоль, как правило, малоболлезненная и не вызывает особого беспокойства у ребенка. Периодически возникающие геморрагические кризы с кровоизлияниями в гемангиому вызывают ее увеличение и напряжение. Пораженная кожа приобретает темно-фиолетовый оттенок и блещит. Петехии и кровоподтеки часто наблюдались поверх гемангиомы или рядом с ней.

У 3 больных с синдромом Казабаха-Мерритта отмечались периодические кровотечения из гемангиомы: в подмышечной области, паховой и области шеи. Следует отметить, что кровотечение ни разу не приняло катастрофического характера, а выражалось только в появлении следов крови на белье или повязке. Иногда вследствие случайной травмы отмечались незначительные, легко устранимые кровотечения. Во всех случаях лечение гемангиомы (местное и общее) приводило к остановке кровотечений.

Диагноз синдрома Казабаха-Мерритта, ставился на основании клинических и лабораторных данных. Количество тромбоцитов в крови у данной группы больных было резко уменьшено и составляло от 30.10 %/л до 100.10 %/л. Отмечено, что наименьшее количество тромбоцитов в крови наблюдалось у тех детей, которые родились недоношенными, в виду несостоятельности стенки сосудов или неадекватного ответа костномозгового кроветворения на снижение числа тромбоцитов периферической крови. С течением времени снижался уровень фибриногена, а протромбиновое и тромбопластиновое время заметно увеличивается, указанный факт объясняется нами как компенсаторная реакция системы свертывания крови на повторяющиеся кровотечения.

При периодических повторяющихся кровотечениях из ложа сосудистой опухоли усиливается тромбоцитопения, развивается анемия, при истощении системы свертывания крови удлиняется время кровотечения и замедляется время свертывания.

Все больные с синдромом Казабаха-Мерритта получали гормональное лечение. Лечение проводилось преднизолоном (в таблетках). Дозы препарата назначались из расчета 4-6 мг на кг/массы, в зависимости от массы тела ребенка. Суточная доза преднизолона в таблетках делилась на два приема: в 6 часов утра ребенок получал 2/3 дозы, в 9 часов утра – 1/3 дозы препарата. Преднизолон рекомендовалось принимать после еды. Лечение проводилось по альтернирующей схеме, при которой препарат принимался через день без снижения дозировки. Продолжительность курса лечения составляла 28 дней.

При необходимости, через 6-8 недель проводился повторный курс гормонального лечения по той же методике. Двум больным потребовалось – два курса гормонального лечения; трем больным – три курса гормонотерапии, а шести больным – четыре курса гормонотерапии.

Лечение проводилось амбулаторно у восьми больных и в стационаре у трех больных, из-за невозможности контролировать эффективность лечения по месту жительства. В период лечения больным рекомендовалась обычная диета и фруктовые соки, прием жидкости не ограничивался. И что особенно важно – это естественное вскармливание ребенка, как можно дольше.

С целью профилактики во время гормонального лечения, возможного снижения функции коры надпочечников, а также электролитного равновесия, одновременно с кортикостероидными препаратами целесообразно назначать 5% или 7,5% раствор хлористого калия, аскорбиновую кислоту (50-100 мг в сутки) каждый день, поливитамины. Дети, получающие гормональное лечение, обязательно должны находиться под наблюдением детского хирурга и педиатра.

Во время преднизолонотерапии макроскопическое наблюдение за сосудистой опухолью обнаруживает: признаки регрессии гемангиомы, остановку роста сосудистой опухоли в первые дни лечения. Уже после второго-третьего приема преднизолон у всех больных отмечалось побледнение гемангиомы и некоторое ее уплощение. На 7-10-й день лечения гемангиомы незначительно уменьшались в объеме и на их поверхности появлялись белесоватые островки участков здоровой кожи, которые расчленяли гемангиому на все меньшие и меньшие участки. В первую очередь на гормонотерапию реагировали возвышающиеся участки сосудистой опухоли, отмечались снижение интенсивности окраски, уплощение и сморщивание гемангиомы. Эти явления прогрессировали и к окончанию курса гормонотерапии становились четкими. Рост сосудистой опухоли во время лечения не наблюдался.

Уже, в процессе первого курса гормонального лечения наблюдался резкий выброс тромбоцитов в кровь. Это наблюдается по двум причинам: 1 – снижения проницаемости стенок капилляров, ведет за собой к уменьшению потребления тромбоцитов; 2 – кортикостероидные препараты способствуют активизации отшнуровки тромбоцитов от мегакариоцитов, что связано с иммунодепрессивным действием. На 7-ой день дачи кортикостероидных препаратов при синдроме потребления тромбоцитов при кавернозной гемангиоме наблюдается усиленный выброс тромбоцитов в кровь при инволюции сосудистой опухоли. После окончания гормонального лечения в анализах крови у всех больных тромбоцитопении не отмечалось, количество тромбоцитов составляло от $180 \cdot 10^9/\text{л}$ до $360 \cdot 10^9/\text{л}$.

Гормонотерапия при синдроме Казабаха-Мерритта у детей не дает осложнений, связанных с применением преднизолон, и не вызывает синдрома кортикальной зависимости после его отмены. Во всех случаях был получен хороший терапевтический эффект.

Следует отметить, что несмотря на высокую лечебную эффективность (98%) гормонотерапии при синдроме Казабаха-Мерритта у детей, ни у одного больного не был получен удовлетворяющий хирурга и родителей, косметический результат. У всех больных приходилось долечивать гемангиомы другими методами, в частности, с помощью локальной криодеструкции.

Таким образом, гормональный метод лечения синдрома Казабаха-Мерритта у детей является довольно результативным, так как он хорошо останавливает рост сосудистой опухоли, что особенно важно при лечении обширных и глубоких гемангиом сложных анатомических локализаций; и приводит к ликвидации тромбоцитопении. Долечивание гемангиом после гормонотерапии другими методами, позволяет нам получить хороший косметический эффект. Следовательно, гормональную терапию при синдроме Казабаха-Мерритта у детей, следует рассматривать, как рекомендуемую составляющую лечения данной патологии.

Литература

1. Бобоев Д., Иванова И. Болезни новорожденного // София, 1992.
2. Братанов Б. Клиническая педиатрия // София, 1983.
3. Гасанов Д.Г., Сагаков В.К., Франциянц К.Г. Методика лечения преднизолоном гемангиом у детей. // Материалы Всес. симп. дет. хирургов. М., 1987. С. 59-62.
4. Завьялов П.В., Гасанов Д.Г. Кортикостероидная терапия гемангиом у детей // Хирургия. 1975. №8. С. 127-129.
5. Ивановская Т.Е. Патологическая анатомия болезней плода и ребенка. М.: Медицина, 1989. Т. 1. С. 273-277.
6. Федорова Г.А. Гемангиомы кожи у детей. Л., 1971. 192 с.
7. Черствый Е.Д., Кравцов Г.И. Болезни плода, новорожденного и ребенка. Минск, 1991.
8. Deller F.K., Ruhrmenn G. Zur Pathogenese des Kasabach-Meritt Syndroms. Klin. Wschr. 1959. Bd. 37. P. 1078.

9. Bresse M-F., David M., Hume H., et al. Successful treatment of Kasabach-Merritt syndrome with prednisone and epsilon-aminocaproic acid // *Ped Hematol Oncol* 1991. 8: 329-334.
10. Edgerton M.T. Steroid therapy of haemangiomas. // *Symposium on Vascular Malformations and Melanotic Lesions* // Ed. by Williams H.G. St. Louis, C.V. Mosby, 1983. P. 74-87.
11. Kasabach H.H., Merritt K.K. Capillary hemangioma with extensive purpura: report of a case // *Am. J. Dis. Child* 1940; 59: 1063-1070.

References

1. Boboev D., Ivanova I. Newborn diseases // *Sophia*, 1992.
2. Bratanov B. Clinical pediathry // *Sophia*, 1983.
3. Gasanov D.G., Sagakov V.K., Frantciantz K.G. Children hemangiomas treatment methodic by prednizolone. // *Simposium materials*. M., 1987. p.p. 59-62.
4. Zavyalov P.V., Gasanov D.G. Corticsteriod therapy of chidren hemangiomas. // *Surgery*. 1975. №8. p.p. 127-129.
5. Ivanovskaya T.E. Pathologic anatomy of children diseases. M.: *Medicine*, 1989. V. 1. p.p. 273-277.
6. Fedorova G.A. Skin children hemangiomas. L., 1971. 192 p.
7. Cherstvyi E.D., Kravtsov G.I. Fetus, newborn and children diseases. Minsk, 1991.
8. Deller F.K., Ruhrmenn G. Zur Pathogenese des Kasabach-Meritt Syndroms. *Klin. Wschr.* 1959. Bd. 37. P. 1078.
9. Bresse M-F., David M., Hume H., et al. Successful treatment of Kasabach-Merritt syndrome with prednisone and epsilon-aminocaproic acid // *Ped Hematol Oncol* 1991. 8: 329-334.
10. Edgerton M.T. Steroid therapy of haemangiomas. // *Symposium on Vascular Malformations and Melanotic Lesions* // Ed. by Williams H.G. St. Louis, C.V. Mosby, 1983. P. 74-87.
11. Kasabach H.H., Merritt K.K. Capillary hemangioma with extensive purpura: report of a case // *Am. J. Dis. Child* 1940; 59: 1063-1070.

CHILDREN TREATMENT OF KASABACH-MERRITT SYNDROME

Butorina A.V., doctor of medical sciences, professor

Russian national research medical university of N.I.Pirogov

117997, Moscow, Ostrovityanova str., bld. 1 e-mail: avbutorina@gmail.com

Abstract. Kasabach-Merritt syndrome is very rare and dangerous children disease. It is a matter of symptom complex revealed at newborns or baby children in which there is combination of fast grown hemangioma with disrupted blood clotting and thrombocytopenia.

Keywords: Kasabach-Merritt syndrome, blood clotting disruption, thrombocytopenia, hormonal therapy.



УДК 355.01
ГРНТИ 78.19.01

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ ГИБРИДНЫМ ВОЙНАМ СО СТОРОНЫ ОБЩЕСТВА

Колесников Д.И.

Военный университет МО РФ

Российская Федерация, 125047, г. Москва, ул. Б. Садовая, 14.

Kolesnikof_di@mail.ru

Аннотация. В данной статье проанализирована сущность гибридных войн, возникших вследствие глобализационных процессов. Рассмотрены основные направления противодействия гибридным войнам со стороны общества. Актуальность проблемы заключается в том, что существует необходимость в стабилизации мировой обстановки с целью дальнейшего развития всех членов социума.

Ключевые слова: глобализация, индустриальное общество, гибридные войны, противодействие.

Глобализационные процессы, характеризующиеся экспоненциальным ростом, стали неотъемлемой частью мирового пространства. Ко всему прочему, представляется значимым отметить тот факт, что информационно-коммуникационные технологии становятся инструментом управления массовым сознанием – все эти факторы свидетельствуют о том, что социуму необходимо искать пути сопротивления так называемым гибридным войнам, представляющим собой «новый тип войны, которая осуществляется не только традиционными способами (посредством создания и последующего использования военной техники), но и включает всевозможные способы дестабилизации оппонента (например, пропаганду и кибератаки)» [2].

Динамичная модернизация социального пространства стимулирует возникновение всё новых угроз, которые необходимо устранять максимально оперативно – в противном случае существуют определённые риски в появлении новых проблем, оказывающих существенное влияние не только на мировую экономику, но и на такие важные жизненные сферы, как профессиональная самореализация, морально-нравственные ориентиры, образование, культура частная жизнь. Изменчивость, характерная для актуальной действительности, усложняет процесс предотвращения потенциальных угроз.

Как мы уже отметили, для гибридных войн характерна достаточно сложная структура: специфический информационно-коммуникационный синтез деструктивной направленности оказывает мощное воздействие на систему общественных отношений – в результате деформируются традиционные ценности, присущие народу, против которого и совершаются атаки различного характера (террористические и экстремистские действия, популяризация «ложных» ценностей, кибератаки).

Цель работы – определение основных направлений противодействия гибридным войнам со стороны общества.

Для реализации поставленной цели были поставлены следующие **задачи**:

- охарактеризовать гибридные войны как социокультурный феномен, подпитываемый глобализационной эпохой;
- выявить особенности гибридных войн, а также – их принципиальные отличия от традиционных видов ведения борьбы с геополитическими оппонентами;
- проанализировать основные направления противодействия гибридным войнам со стороны общества.

Гибридные войны действительно являются социокультурным феноменом, который был нехарактерен для предыдущих эпох: стремление к всеобщей интеграции (касается как отдельных коммерческих и некоммерческих организаций, так и целых государств) и стремительное развитие информационной сферы приводят к появлению новых способов воздействия на массовое сознание.

Если террористические и экстремистские действия не являются новыми проблемами, которые было бы невозможно решить, то популяризация «ложных» ценностей (посредством художественной литературы, киноиндустрии, видеоигр и других каналов воздействия) и хакерские атаки – настоящие вызовы нового времени.

Представляется важным отметить тот факт, что ежегодно растёт количество населения, а потому возникает потребность в новых территориях. К тому же, всевозможные проблемы, возникающие вследствие активной человеческой деятельности по эксплуатации природных ресурсов, вынуждают объединять аккумулялировать усилия. Корпорациям это особенно выгодно ещё и потому, что интеграционные процессы выгодно с экономической точки зрения, а также – позволяют расширить сферу влияния.

Для более эффективного противодействия гибридным войнам необходимо выявить их особенности и принципиальные отличия от традиционных видов ведения борьбы с геополитическими оппонентами:

- информационно-коммуникационные технологии привели не только к модернизации производственных процессов, но и стимулировали появление новых методов ведения борьбы, отличающихся скрытной направленностью (в отличие от боевых действий открытого типа, представляющих собой прямую конфронтацию);

- синтез внешних и внутренних факторов, который заключается в том, что происходит дифференциация на различные группы: с одной стороны, мы имеем дело с угрозами, возникающими в соответствии с определёнными пространственно-временными рамками, а с другой – существуют риски, которые принято классифицировать в соответствии с подходящими аналитическими подходами и описательными методами;

- гибридные войны не имеют прямой зависимости с другими событиями (за исключением уже упоминаемых процессов всемирной глобализации и информатизации), а потому каждый случай необходимо рассматривать в индивидуальном порядке;

- в большинстве случаев рассматриваемый вид ведения борьбы характерен для оппозиционных группировок, которые, не имея возможности напрямую повлиять на государственные процессы, ищут другие способы [5].

Стоит попытаться классифицировать гибридные войны, несмотря на то, что они являются неоднородным феноменом. Классификация может производиться на основании следующих критериев:

- в зависимости от исторической эпохи (предыдущие эпохи не характеризовались капиталистической направленностью; напротив, главной ценностью считалась отдельная человеческая личность, а не коллективный труд членов интеграционных объединений);

- в зависимости от области формирования (производственные и коммерческие взаимоотношения);

- в зависимости от характера последующих результатов (военные противостояния, экологические катастрофы, угрозы террористического и информационного характера принято относить к статичным формам; к подвижным, в свою очередь, относим создание конкурентного преимущества законными методами отдельными крупными организациями и реверсирование валютного курса);

- в зависимости от политической обстановки (в советскую эпоху частные организации не смогли бы занимать доминирующее положение, так как вся деятельность была сосредоточена вокруг государственных учреждений);

- в зависимости от экономической ситуации в государстве и мире в целом (например, если в стране существенный перекося в сторону определённого класса – значит найдутся силы, которые захотят восстановить равновесие);

- в зависимости от демографических факторов (стремительно увеличивающийся рост населения принуждает к поиску альтернативных территорий и источников);

- в зависимости от социокультурной обстановки (увлечение массовой культурой оказывает положительно влияние на восприятие потенциальных оппонентов) [5].

Однако отдельно стоит упомянуть то, что объединение организаций не всегда носит негативный характер: так, объединение всевозможных объектов (агрегирование), преследующих общую цель, в отдельную структуру аккумулирует лучшие производственные качества с количественными характеристиками – «количество удовлетворённых потребителей возрастает, при этом качество остаётся на прежнем уровне» [3].

Выявив особенности гибридных войн и принципиальные отличия от традиционных видов ведения борьбы с геополитическими оппонентами, мы можем перейти к анализу основных направлений противодействия гибридным войнам со стороны общества:

- для начала стоит перейти к безопасности комплексного характера во всех сферах общественной жизни (например, образование и культура);

- современные проблемы требуют современных решений: необходимо создавать специальные антивирусные программы самого высокого уровня, которые будут регулярно обновляться, тем самым подстраиваясь под новые формы того или иного вируса;

- необходим подбор отдельных специалистов, которые смогут оперативно справляться с различными видами хакерских атак, предотвращая утечку сетевых данных первостепенной важности (возможно, в качестве высококвалифицированных специалистов может выступать искусственный интеллект);

- из предыдущего пункта вытекает следующее: необходимо модернизировать не только отдельные программы, но и производить более эффективный мониторинг, направленный на своевременное устранение возникающих угроз;

- не следует пренебрегать популярными сетевыми площадками, посредством которых может проводиться пропагандистская деятельность (в первую очередь речь идёт о блогах и социальных сетях);

- объединение организаций (агрегирование) может стать удачным решением, способствующим укреплению партнёрства с другими государствами: регулярный обмен опытом и достижениями современных информационно-коммуникационных технологий, концентрация сил на «проблемном поле», совместная реализация программ – всё это увеличит шансы в борьбе с оппозиционными силами;

- максимальное инвестирование в технологическую сферу (биотехнологии, кибернетика, нанотехнологии, искусственный интеллект);

- использование механизмов координирующего и прогнозирующего характера, формирование общей системы ценностей [4].

Представляет интерес предложенный в статье С.В. Бойко и С.Ю. Зеленцова «Неклассические войны как специфика военного противоборства в современном обществе» механизм непосредственно государственного противодействия гибридной войне [1]:

- создание организаций, деятельность которых будет способствовать проведению контргибридных военных действий;

- внедрение в государственную систему и структуру вооружённых сил специальных подразделений, предназначенных для проведения ответных и превентивных информационных и психологических операций;

- противодействие технологиям гибридной войны и цветным революциям на национально-законодательном уровне;

- контроль медиа, распространяемых в средствах массовой информации (в том числе в социальных сетях и блогах) с целью фильтрации искажённых фактов, новостей, литературы и т.д.;

- предупреждающие действия по блокированию финансовых, информационных и организационных каналов, которые принадлежат иностранным, олигархическим, радикально- и экстремистко-оппозиционным структурам;

- международное информационное сотрудничество со странами-союзниками в вопросах военного дела, экономики, информации и психологии;

- систематичная поддержка нейтрализующих операций, направленных против проводимых по отношению к государству войн.

Таким образом, мы можем сделать вывод о том, что гибридные войны представляют собой социокультурный феномен, активно подпитываемый глобализационной эпохой, который отличается от традиционных видов ведения борьбы с геополитическими оппонентами неоднородным характером.

Главная особенность гибридных войн заключается в том, что они не имеют прямой зависимости от других событий (за исключением уже упоминаемых процессов всемирной глобализации и информатизации), а потому каждый случай необходимо рассматривать в индивидуальном порядке.

Анализ основных направлений противодействия гибридным войнам со стороны общества показал, что наиболее приоритетными являются мониторинг современных интернет-площадок и регулярное развитие научно-технологической сферы.

Литература

1. Бойко С.В., Зеленцов С.Ю. Неклассические войны как специфика военного противоборства в современном обществе // Научная мысль. 2019. №3. С.25-31.
2. Гибридные войны. URL: <http://www.e-koncept.ru/2016/86243.htm> (дата обращения 28.10.2019).

3. Макроэкономика URL: <http://www.econteor.ru/makroekonomika/opebr.php?pgh=1xx2> (дата обращения 28.10.2019).
4. Методы управления конфликтами URL: <http://www.uchebnikfree.com/delovoe-obschenie-psihologiya/134metodyi-upravleniya-konfliktami-17588.html> (дата обращения 28.10.2019).
5. Риски и угрозы гибридных войн в современном обществе: парадоксы реальности URL: http://rep.polessu.by/bitstream/123456789/13176/1/SOKOLOVA_SN_Riski%20i%20ugrozy%20gibridnykh%20voyn.pdf (дата обращения 28.10.2019).

References

1. Hybrid wars: <http://www.e-koncept.ru/2016/86243.htm> (date of reference 28.10.2019).
2. Macroeconomic URL: <http://www.econteor.ru/makroekonomika/opebr.php?pgh=1xx2> (date of reference 28.10.2019).
3. Conflict management methods URL: <http://www.uchebnikfree.com/delovoe-obschenie-psihologiya/134metodyi-upravleniya-konfliktami-17588.html> (date of reference 28.10.2019).
4. Risks and threats of hybrid wars in the modern society URL: http://rep.polessu.by/bitstream/123456789/13176/1/SOKOLOVA_SN_Riski%20i%20ugrozy%20gibridnykh%20voyn.pdf (date of reference 28.10.2019).

MAIN DIRECTIONS OF HYBRID WARS PREVENTION FROM SOCIETIES

Kolesnikov D.I.

Military university of Russian Federation Ministry of Defence
Russian Federation, 125047, Moscow, Bolshaya Sadovaya str., 14

E-mail: Kolesnikof_di@mail.ru

Abstract: This article analyzes the essence of hybrid wars that arose as a result of globalization processes. The main directions of combating hybrid wars from society are considered. The urgency of the problem lies in the fact that there is a need to stabilize the world situation with the aim of further development of all members of society.

Keywords: globalization, industrial society, hybrid wars, counteraction.



РЕЦЕНЗИИ, ОБЗОРЫ, РЕФЕРАТЫ, ИНФОРМАЦИЯ

УДК 61:796/799
ГРНТИ 76.35.41

МЕДИЦИНСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СПОРТИВНЫХ ТАНЦЕВ

Буторина А.В., доктор медицинских наук, профессор

Леонова Е.П., кандидат медицинских наук, доцент

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова

Российская Федерация, 117997, г. Москва, ул. Островитянова, д. 1

E-mail: avbutorin@gmail.com

Аннотация. Взрыв популярности занятий спортом для отдыха и восстановления сил, для обеспечения хорошей физической формы и состояния здоровья, для достижения спортивных профессиональных результатов за последнюю четверть века совершенно справедливо рассматривается как революция в образе жизни. Одной из форм таких занятий являются спортивные танцы. Не смотря на широту использования понятия фитнес, очевидна непосредственная связь этого понятия со здоровым образом жизни и с качеством жизни, а также со спортивными и/или оздоровительными тренировками.

Ключевые слова: спортивные танцы, веллнес, фитнес, физическое воспитание, здоровье, здоровый образ жизни, спорт

«Fitness»

В последние годы в зарубежной и Российской общественной практике распространен термин «фитнес», который пока еще не имеет строгого научного обоснования.

Это понятие используется достаточно широко (Boonseng Leelarthaepin, 2002):

1) **общий фитнес** (Total fitness, General fitness) как оптимальное качество жизни, включающее социальные, умственные, духовные и физические компоненты. В этом случае общий фитнес больше всего ассоциируется с нашими представлениями о здоровье и **здоровом образе жизни**. Так, в одной из фундаментальных книг по фитнесу – «Комплексное руководство по фитнесу и хорошему самочувствию», вышедшей в издательстве «Reader's Digest» в 1988 году, в содержание понятия фитнес входят: планирование жизненной карьеры, гигиена тела, общая физическая подготовленность, рациональное питание, профилактика заболеваний, сексуальная активность, психо-эмоциональная регуляция, в том числе борьба со стрессами и другие факторы здорового образа жизни;

2) **физический фитнес** (Physical fitness) как оптимальное состояние показателей здоровья, дающих возможность иметь высокое **качество жизни**. Совершенствование физического фитнеса связано с позитивным здоровьем, в то время как снижение уровня компонентов физического фитнеса увеличивает риск развития основных проблем здоровья. В общем плане физический фитнес ассоциируется с уровнем **общей физической подготовленности**. В этом случае приводятся следующие производные этого понятия:

- **оздоровительный фитнес** (Health related fitness) направлен на достижение и поддержание физического благополучия и снижение риска развития заболеваний (сердечно-сосудистой системы, обмена веществ и др.);

- **спортивно-ориентированный, или двигательный фитнес** (Performance related fitness, skill fitness, motor fitness), направленный на развитие способностей к решению двигательных и спортивных задач на достаточно высоком уровне;

- **атлетический фитнес** (athletic fitness), направленный на достижение специальной физической подготовленности для успешного выступления на соответствующих профессиональных соревнованиях.

3) фитнес – оптимальное **физическое состояние, как цель** включающее достижение определенного уровня результатов выполнения специальных двигательных тестов и создание условий для снижения уровня риска развития заболеваний. В этом плане фитнес выступает в качестве **критерия**

эффективности занятий двигательной активностью. К примерам использования этого определения фитнеса следует отнести систему EUROFIT (Европейская физическая готовность);

4) фитнес как **формы двигательной активности**, специально организованные в рамках фитнес-программ: занятия бегом, аэробикой, танцами, аква-аэробикой, занятия по коррекции массы тела.

Не смотря на широту использования понятия фитнес, очевидна непосредственная связь этого понятия со здоровым образом жизни и с качеством жизни, а также со спортивными и/или оздоровительными тренировками.

Эффекты от физических нагрузок

Взрыв популярности занятий спортом для отдыха и восстановления сил, для обеспечения хорошей физической формы и состояния здоровья, для достижения спортивных профессиональных результатов за последнюю четверть века совершенно справедливо рассматривается как революция в образе жизни. Одной из форм таких занятий являются спортивные танцы.

Выделяют разные виды эффектов, возникающих в организме и психике человека в результате применения физических упражнений:

1) **в зависимости от решаемых задач** различают образовательный, оздоровительный, воспитательный, функционально-развивающий, рекреационный, реабилитационный эффекты;

2) **в зависимости от характера применяемых упражнений** он может быть специфическим и неспецифическим (общим);

3) **в зависимости от преимущественной направленности на развитие и совершенствование каких-либо способностей (функций)** существует: силовой, скоростной, скоростно-силовой, аэробный, анаэробный и другие виды эффектов;

4) **в зависимости от достигнутых результатов** эффект может быть положительным, отрицательным и нейтральным;

5) **в зависимости от времени**, в рамках которого осуществляются адаптационные изменения в организме, эффект может подразделяться на срочный, который возникает после выполнения одного или серии упражнений в одном занятии; отставленный (текущий) появляющийся после нескольких занятий; кумулятивный (суммарный), который проявляется после какого-то длительного этапа, периода занятий.

Двигательная активность сопровождается целым рядом происходящих в организме процессов и явлений (биохимических, физиологических, психических, интеллектуальных и других).

Тенденции развития спортивных танцев

Дальнейшее развитие спортивных танцев связано со следующими направлениями:

- поиском новых методик;
- расширением научно-исследовательских программ;
- широким использованием современных методов тестирования функционального состояния и физической подготовленности занимающихся;
- индивидуализацией системы тренировок;
- развитием спортивных танцев в единстве с общей концепцией здорового образа жизни (в системе «Wellness»).

Персональное фитнес-тестирование

В России спортивная медицина является составной частью системы лечебно-профилактического обслуживания занимающихся физической культурой и спортом. В настоящее время для всех очевидна необходимость совместного сотрудничества врача и тренера-инструктора как при занятиях спортом высших достижений, так и для оздоровительных тренировок.

Совместная работа врача и тренера обеспечивает **спортивную и/или оздоровительную** направленность занятий, достижение высокого уровня общей физической подготовки и поддержание ее на протяжении длительного времени, помогает предупредить и вовремя выявить нарушения в состоянии здоровья и снизить риск возникновения критических состояний здоровья.

Кроме того, врач эффективно участвует в разработке отдельных вопросов планирования тренировок:

- объемы,
- интенсивность,
- их сочетание с отдыхом и дыханием,
- распределение нагрузки в микро- и макроциклах.

После проведения индивидуального фитнес-тестирования и/или углубленного медицинского обследования врач и инструктор обсуждают его результаты, совместно составляют индивидуальную

фитнес-программу. Инструктору следует помнить, что один и тот же режим тренировки, одни и те же нагрузки по-разному влияют на организм занимающегося.

В одном случае это будет укрепление здоровья, расширение функциональных возможностей и повышение тренированности и общей физической подготовки (при соответствии нагрузки его состоянию), в другом – поддержание формы и функционального состояния организма, в третьем - отсутствие эффекта, переутомление, а иногда развитие и/или обострение различных заболеваний, что свидетельствует об отсутствии индивидуального подхода.

Отсюда ясна и очевидна огромная роль спортивного врача в процессе подготовки к оздоровительным занятиям и в управлении тренировочным процессом. На основании конкретных медицинских данных – ЧСС, ЧД, ЭКГ, биохимических исследований, антропометрических исследований и других показателей, а также динамических наблюдений за занимающимися врач дает инструктору объективные данные для планирования тренировочного процесса и рационального проведения занятий. Врач также дает рекомендации по рациональному и сбалансированному питанию во время фитнес-тренировок.

Совместная работа спортивного врача и тренера-инструктора – это основа эффективности тренировочного процесса. Спортивный врач и тренер практически постоянно вносят существенные коррективы в индивидуальную фитнес-программу, чтобы сделать ее наиболее рациональной для каждого спортсмена.

Принципы спортивной подготовки

В рамках данной лекции хотелось бы подробнее остановиться именно на теоретических аспектах и принципах спортивных тренировок.

Хочется напомнить, что основными специфическими принципами спортивной подготовки являются (Матвеев, 1971; Платонов, 1996):

- направленность к высшим достижениям;
- углубленная специализация;
- непрерывность тренировочного процесса;
- единство постепенности увеличения нагрузки и тенденции к максимальным нагрузкам;
- волнообразность и вариативность нагрузок;
- цикличность процесса подготовки;
- единство взаимосвязи структуры соревновательной деятельности и структуры подготовленности.

Область оздоровительных тренировок находится как бы между двумя полярными системами, связанными с физическими нагрузками. Это область спорта высших достижений, с одной стороны, и лечебная физкультура – с другой.

Бурный рост спортивной культуры, рассматривающей здоровье человека в тесной взаимосвязи с уровнем его двигательной активности, генетическими предпосылками и образом жизни, требует нового подхода к анализу сущности спортивной тренировки. Специфическая сфера спортивных тренировок диктует и своеобразие закономерностей.

Психофизиологические основы профилактики перенапряжения

Перенапряжение – неблагоприятное, пограничное между нормой и патологией функциональное состояние отдельных физиологических систем или органов, обусловленное чрезмерными по величине или длительности напряжениями этих систем или органов.

В свете теории функциональных систем П.К. Анохина механизм утомления при локальной мышечной работе может быть представлен следующим образом: при выполнении утомительной работы первоначальные функциональные изменения возникают в периферическом звене нервно-мышечного аппарата в виде снижения сократительной способности мышц; затем, пройдя стадию компенсаторной активации всех центральных структур нервно-мышечного аппарата, процесс завершается активным снижением интенсивности мышечной деятельности или прекращением ее в результате принятия решения высшим корковым звеном – акцептором результатов действия.

Недостаточный отдых ведет к углублению утомления в динамике, что в свою очередь снижает эффективность использования энергии на восстановительные процессы. Следовательно, возникает своеобразный порочный круг: *недостаточное восстановление способствует углублению утомления, а углубление утомления снижает эффективность восстановления*. В результате этого довольно быстро может развиваться переутомление, а затем и перенапряжение.

Если в течение определенного времени организм не восстанавливается, то происходит постепенная кумуляция утомления.

Одним из основных признаков переутомления является **кумуляция утомления**. Кумулированное утомление может перейти в хроническое утомление или переутомление.

Развивается **переутомление**, проявляющееся повышенной утомляемостью, более длительным, чем обычно, сохранением после нагрузки чувства усталости, ухудшением самочувствия и настроения, снижением работоспособности, ухудшением сна.

Спортивная работоспособность может оказаться без существенных изменений или незначительно снизиться, но при этом затруднены образования новых двигательных навыков, решение сложных тактических задач, появляется технический брак, снижается интерес к тренировке.

Объективно можно выявить ухудшение координации и быстроты движения, снижение силовых показателей, ухудшение реакции на нагрузку.

Жалобы, как правило, носят неопределенный характер. Могут беспокоить головная боль, боли в мышцах и в области правого подреберья, могут появляться признаки вегетативной неустойчивости, учащение сердечных сокращений, нарушения ритма сердца и регуляции артериального давления, повышается тонус мышц.

Для устранения утомления обычно достаточно внести кратковременные (на протяжении нескольких дней) изменения в тренировку (дополнительные дни отдыха, снижение нагрузки, переключение, изменение внешних условий) и исключить соревнования, разнообразить отдых, усилить восстановительные мероприятия (витаминоизация, полноценное питание, массаж, гидропроцедуры), нормализовать сон и режим.

Время наступления состояния переутомления зависит от интенсивности выполняемой работы и степени адаптации к спортивным физическим нагрузкам, или степени тренированности. Чем больше степень адаптации и тренированности, тем позже процессы расходования функциональных потенциалов начинают преобладать над процессами восстановления и позже начинают снижаться положительные адаптационно-трофические воздействия.

Переутомление – это пограничное, переходное состояние, которое, если вовремя не принять необходимые меры, может привести к *перетренированности*.

Перетренированность – это общий генерализованный процесс – нарушение установившегося в процессе тренировки оптимального уровня нервно-гормональной регуляции, состояния и взаимоотношения отдельных физиологических систем, дезинтеграция двигательного и вегетативного компонентов реакции, нарушение равновесия холин- и адренергических влияний, т.е. *дезадаптации*.

В основе перетренированности лежат преходящее перенапряжение регулирующих систем, в частности корковых процессов, в связи с чем ведущими признаками этого состояния являются изменения эндокринной сферы, главным образом коры надпочечников и гипофиза. Вторично вследствие нарушения регуляции могут возникать изменения отдельных органов и систем.

Ведущие признаки перетренированности:

- ухудшение самочувствия
- снижение общей и спортивной работоспособности
- преобладание жалоб невротического характера.

Появляются повышенная утомляемость, апатия либо, наоборот, раздражительность, агрессивность, неустойчивое настроение, нарушение сна и аппетита, неприятные ощущения в области сердца, головная боль, сердцебиение, тяжесть в ногах и в области печени, одышка. Спортсмен теряет уверенность в собственных силах, интерес к тренировкам и соревнованиям, вплоть до отвращения к ним, ощущает постоянную эмоциональную напряженность, неадекватно реагирует на различные ситуации, способен на немотивированные вспышки, теряет взаимопонимание с партнерами, тренерами, семьей.

При утомлении нервных центров возникают нарушения в системе управления, в результате чего уменьшается число функционирующих двигательных единиц и частота их разрядов. В этих случаях наблюдаются явления неврастения, ухудшение мотивации для произвольной мышечной деятельности.

При периферическом утомлении происходит уменьшение мышечной силы. Причиной этого могут быть нарушения нервно-мышечной передачи, генерации потенциала действия нервно-мышечного волокна, процесса возбуждения – сокращения. В этих случаях наблюдаются явления миастении, миопатии, миотонии, изменения в митохондриях.

Перетренированность при своевременном выявлении и лечении полностью обратима. При далеко зашедших изменениях могут длительно сохраняться последствия до полного восстановления.

MEDICAL SUPPORT OF SPORT DANCING

Butorina A.V., doctor of medical sciences, professor
Leonova E.P., candidate of medical sciences, associate professor

Russian national research medical university of N.I.Pirogov
117997, Moscow, Ostrovityanova str., bld. 1 e-mail: avbutorina@gmail.com

Abstract. Splash of rest sport popularity for health life recreation and well fitness at last quarter of century considered as life style revolution. One type of this activity is sport dances. Despite on wideness of fitness usage is obvious connection with wellness life style and life quality also sports training.

Keywords: sport dancing, wellness, fitness, physical training, health, healthy life style, sport.

УДК [002:004]:316.774
ГРНТИ 20.01.04

ФИЛОСОФСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ЗАЩИТЫ ОТКРЫТОЙ ИНФОРМАЦИИ

Каверин О.Б.¹, кандидат философских наук
Бойко С.В.², кандидат философских наук, профессор

¹Череповецкий государственный университет
Российская Федерация, 162600, г. Череповец, Советский пр., 8

²Череповецкое высшее военное инженерное ордена Жукова училище радиоэлектроники
Российская Федерация, 162622, Вологодская обл., г. Череповец, Советский пр. 126

Аннотация. В статье ставится вопрос о необходимости и возможности защиты открытой информации. Приводятся условия, определяющие необходимость защиты. Делается вывод, что увеличивая достоверность общедоступной информации, гарантируя отсутствие искажений при передаче от источника к потребителю, мы способствуем позитивному развитию человечества.

Ключевые слова: открытая информация, торговля товарами и услугами через всемирную сеть, электронная цифровая подпись, электронный документооборот, цифровизация деятельности, формирование общественного мнения, необходимость защиты информации.

С давних пор человечество обладает различной информацией. Люди производили информацию в ходе своей деятельности, количество информации росло, росла и ее ценность. Поэтому возник вопрос: как свою информацию сохранить, а особенно ценную – скрыть от людей непосвященных. Для сокрытия было придумано многое – неприступные хранилища, различного рода хитроумные шифры, приспособления для предотвращения несанкционированного доступа. Но в противовес стремлению защитить информацию развивалось и контрнаправление – каким образом сокрытую информацию узнать. Таким образом, диалектические аспекты обладания информацией развивались синхронно с развитием человечества.

Современный мир характеризуется очень большим объемом различной информации, часть которой имеет очень большую ценность для ее обладателей и потребителей. При этом, некоторая ее часть должна быть доступна всем, то есть является открытой. Кроме того, информация не находится в одном месте, она стала мобильна и весьма активно перемещается между ее владельцами и потребителями. Еще один немаловажный фактор – информация с традиционных материальных носителей стала активно перемещаться в виртуальную область, то есть происходит ее оцифровка.

В настоящее время защита информации разделилась на несколько отдельных направлений. Одним из них является традиционная физическая защита конфиденциальной информации путем ограничения различными способами доступа к ней. Методы криптографической защиты достигли небывалого совершенства, значительно расширился потенциал стеганографических методов, усовершенствованы старые и разработаны новые методы ограничения физического доступа.

Новым направлением следует считать защиту открытой информации. Почему появилась необходимость защищать открытую информацию? Какую открытую информацию необходимо защищать? Почему ранее такая необходимость отсутствовала?

Как уже отмечалось, существующие методы защиты информации направлены, в основном, на ограничение доступа. Но оказалось, что защита необходима и большому количеству неконфиденциальной, открытой информации. Считается, что количество информации в обществе растет в экспоненциальном темпе.

ненциальной зависимости, значит растет и объем рассматриваемого вида информации. Набор такой информации представляет собой открытую систему и ее достаточно трудно классифицировать по необходимой достаточности применения средств защиты. Особенности рассматриваемого массива можно назвать невозможность линейных корреляционных зависимостей. А значит, необходимо применение специфических и неординарных средств и методов защиты.

Каковы причины же причины объединения заявленных информационных процессов в один? Зачем соединять в одно целое антагонистические направления? Ведь открытость информации подразумевает обеспечение свободного доступа к ней. В современных реалиях можно выделить несколько условий, определяющих необходимость защиты, но не закрытия данных свободного доступа. Можно выделить несколько основных причин:

- 1) развитие торговли товарами и услугами через всемирную сеть;
- 2) применение электронной цифровой подписи;
- 3) развитие систем электронного документооборота;
- 4) цифровизация деятельности государственных, муниципальных и других органов исполнительной власти;
- 5) применение электронных средств массовой информации и коммуникации для формирования общественного мнения, не отвечающего доктрине развития страны;
- 6) расширение психологической составляющей в структуре социальной информации.

Первая причина является следствием потребности обеспечения безопасности электронной торговли. Для надежного осуществления коммерческих отношений между контрагентами необходимо защищать, конечно, сведения, составляющие коммерческую тайну. Однако этот аспект содержит и достаточно широкий пласт информации, которая по сути своей, является открытой. В сфере электронной торговли идет оборот не только электронных платежей и электронных товаров, но и самих физических товаров и услуг. При этом доставка товаров и оказание услуг осуществляется традиционными физическими методами и средствами, а их выбор, заказ и оплата выполняется исключительно электронными средствами. Для коммерческих отношений, рассматриваемых в этом контексте, крайне важным является надежная идентификация товаров и услуг, а также однозначное сопоставление объектов и субъектов электронных торговых площадок. Таким образом, указанная информация является открытой, но крайне чувствительной к доступности и целостности. Иными словами, электронную торговлю можно охарактеризовать наличием двух типов информации, подлежащей защите: конфиденциальной (в виде коммерческой тайны) и открытой (в виде описаний товаров, услуг и субъектов коммерческой деятельности).

Вторую и третью причины имеет смысл рассмотреть во взаимосвязи. Подпись всегда закрепляла авторство документа за конкретным физическим лицом. Развитие цифровых технологий привело к необходимости аналогичным образом удостоверять и электронные документы. Справедливо заметить, что документы, удостоверяемые электронной цифровой подписью, могут иметь как конфиденциальное, так и открытое содержимое. Следовательно степень их защиты будет значительно различаться. Однако в рассматриваемом контексте следует особо отметить приращение электронному документу такой же юридической силы, как и у подписанного бумажного документа с приложением традиционной печати организации.

При использовании электронного юридически значимого документооборота необходимо поддерживать целостность и доступность электронных документов на всех этапах их обработки: формирования окончательной редакции документа, придания ему юридической значимости, передачи и приема документов, обратное преобразование документа в воспринимаемую человеком форму, а также дальнейшее его хранение. Особо следует отметить, что подписанный электронный документ подразумевает однозначное подтверждение авторства, а система электронного документооборота обеспечивает гарантированную доставку сообщений адресату, а также взаимную аутентичность и идентификацию.

Четвертая причина является следствием широкого применения в деятельности человека цифровых технологий. На волне этого процесса появляется дополнительное звено в отношениях между органами исполнительной власти и населением в виде сетей и систем передачи данных. Эти сети и системы являются территориально распределенными и общедоступными, а значит информация при передаче может утратить некоторые свои важные свойства. Например, при воздействии помех на каналы передачи данных, может пострадать доступность и целостность информации, а в ряде случаев – и объективность. В качестве помех могут выступать различные факторы, такие как природные и промышленные помехи, ошибки обслуживающего персонала, технические особенности оборудования, преднамеренные атаки злоумышленников и многое другое. Искажение информации может привести

к весьма серьезным негативным последствиям. Например, утрата доверия к органам власти, учредениям управления социальными процессами, и даже нарушениям общественного порядка.

Для минимизации влияния вышеозначенных негативных факторов необходимо определить перечень государственных информационных ресурсов. Причем не только тех, которые содержат государственную, военную и другие виды тайн, определенных законодательством, но и государственных, муниципальных и других ресурсов с открытой информацией, принадлежащей органам власти, которая так же нуждается в защите. Следовательно, требуются новые нормативно-правовые документы, четко определяющие составные части государственных информационных ресурсов и требования по их защите.

Пятая причина в современных реалиях представляется наиболее важной, но и наиболее трудно реализуемой. Наш век неспроста называют информационным. Развитые средства коммуникаций позволяют индивиду получать огромные массивы информации. Но количество информации, которое этот индивид может критически осмыслить, зависит только от его психических свойств. Кроме того, часть информации изначально искажается, что в итоге приводит к негативным социальным явлениям. Именно на этом явлении основаны процессы, имеющие название общее название «информационная война». Обмен огромными массивами информации, содержащими как настоящие сведения, так и дезинформацию, приводит к снижению критического ее восприятия и формированию искаженной картины происходящих явлений и мира в целом. Такие технологии манипулирования общественным сознанием применяются в интересах отдельных государств или даже групп лиц для достижения политической и экономической власти, формирования вполне определенного информационно-психологического пространства. А массовое применение компьютерной техники и бурное развитие информационных технологий только способствуют росту информационного противоборства. Таким образом, одним из основных инструментов борьбы за власть и экономическое преобладание является контроль и управление информационными потоками, а сама информация является действенным инструментом власти.

Подводя итоги краткого анализа причин необходимости защиты открытой информации, можно сделать вывод, что в современном информационном обществе именно информация является основной движущей силой развития человечества. От качества этой информации, ее целостности и достоверности зависит позитивное развитие очень многих сфер деятельности человека. И увеличивая достоверность общедоступной информации, то есть гарантируя отсутствие искажений при передаче от источника к потребителю, мы способствуем позитивному развитию человечества.

PHILOSOPHIC PROBLEMS OF OPEN INFORMATION PROTECTION

Kaverin O.B.¹, candidate of philosophic sciences

Boyko S.V.², candidate of philosophic sciences, professor

¹Cherepovets state university

Russian Federation, 162600, Vologda region, Cherepovets, Sovietsky Ave., 8

²Cherepovets Higher Military Engineering of the order of Zhukov school of Radio Electronics

Russian Federation, 162622, Vologda region, Cherepovets, Sovietsky Ave., 126

Abstract. On the article standing the question about necessity and possibility open information protection. Presented conditions defining the protection necessity. Made conclusion that increasing reliability wide information and granting exclusion of fake data form source to consumer support the positive development of mankind.

Keywords: open information, electronic traffic, digital activity, social opinion forming, information protection necessity.

ВАКУУМНЫЕ ТУННЕЛЬНЫЕ ДИОДЫ (ВТД) В ЭЛЕКТРОНИКЕ

Нестеров С.Б., доктор технических наук, профессор

Кондратенко Р.О., кандидат технических наук

Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана

Российская Федерация, 107005, г. Москва, ул. 2-ая Бауманская 5

E-mail: sbnesterov@niivt.ru; rim19@mail.ru

Аннотация. В работе приведены расчеты характеристик вакуумных туннельных диодов (ВТД). Результаты вычислений показывают перспективность использования ВТД в качестве генераторов электроэнергии и охлаждающих приборов в низкотемпературном диапазоне. Рассчитанные характеристики ВТД превосходят аналогичные данные термоэлектрических (ТЭ) преобразователей энергии. Удельная генерируемая мощность и КПД вакуумных туннельных диодов превышают соответствующие характеристики ТЭ преобразователей энергии в 1,5 - 3,0 раза и в 2,0 - 2,5 раза соответственно, а холодильная мощность и холодильный коэффициент ВТД превышает соответствующие характеристики ТЭ приборов в 1,5 и 2,8 раза соответственно. Элементы ВТД могут быть использованы при разработке гибридных вакуумно-полупроводниковых интегральных схем и СВЧ приборов новых поколений с проектными нормами, находящимися в нанометровом и субнанометровом диапазонах.

Ключевые слова: вакуумные туннельные диоды (ВТД), генератор электроэнергии, температура.

Результаты вычислений показывают перспективность использования ВТД в качестве генераторов электроэнергии и охлаждающих приборов в низкотемпературном диапазоне. Рассчитанные характеристики ВТД превосходят аналогичные характеристики термоэлектрических (ТЭ) преобразователей энергии. Удельная генерируемая мощность и КПД вакуумных туннельных диодов превышают соответствующие характеристики ТЭ преобразователей энергии в 1,5-3,0 раза и в 2,0-2,5 раза соответственно, а холодильная мощность и холодильный коэффициент ВТД превышает соответствующие характеристики ТЭ приборов в 1,5 и 2,8 раза соответственно. Элементы ВТД могут быть использованы при разработке гибридных вакуумно-полупроводниковых интегральных схем и СВЧ приборов новых поколений, с проектными нормами, находящимися в нанометровом и субнанометровом диапазонах.

Целью настоящей работы является проведение расчетов основных характеристик вакуумных туннельных диодов (ВТД) для определения возможности их использования в качестве преобразователей энергии в низкотемпературном диапазоне 100 – 600 К.

Вакуумный туннельный диод состоит из широкозонного полупроводникового и металлического электродов, помещенных в вакуум и разделенных промежутком шириной порядка 1 нм.

В работах С.Б. Нестерова и А.И. Холопкина [1; 2; 3] были проведены расчеты, показавшие возможность создания эффективных преобразователей энергии на основе ВТД с металлическим и полупроводниковым электродами, отстоящими друг от друга на расстоянии, не превышающем 0,6-2 нм.

Расчет основных характеристик ВТД с металлическим и полупроводниковым (n-тип проводимости) электродами проводился в баллистическом режиме.

Расчеты характеристик ВТД проводились в широком диапазоне изменения следующих параметров: разность работ выхода электронов из металла и полупроводника n-типа проводимости 0,1 - 1,0 эВ (работа выхода из полупроводника 4,2 эВ для кремния), концентрация донорной примеси 10^{20} - 10^{25} м⁻³, расстояние между электронами 0,1-5,0 нм, разность температур между электродами $\Delta T = 0$ -300 К. В расчетах учитывались высота потенциального барьера на поверхности полупроводника, ширина области объемного заряда в полупроводнике и характеристики металлических соединений, создающих паразитный поток тепла.

Для сравнения вакуумных туннельных диодов с термоэлектрическими (ТЭ) приборами были выполнены расчеты характеристик последних.

На рис. 1 представлены типичные зависимости генерируемой электрической мощности и КПД вакуумного туннельного диода и ТЭ модуля от разности температур для ширины вакуумного зазора 0,6 нм.

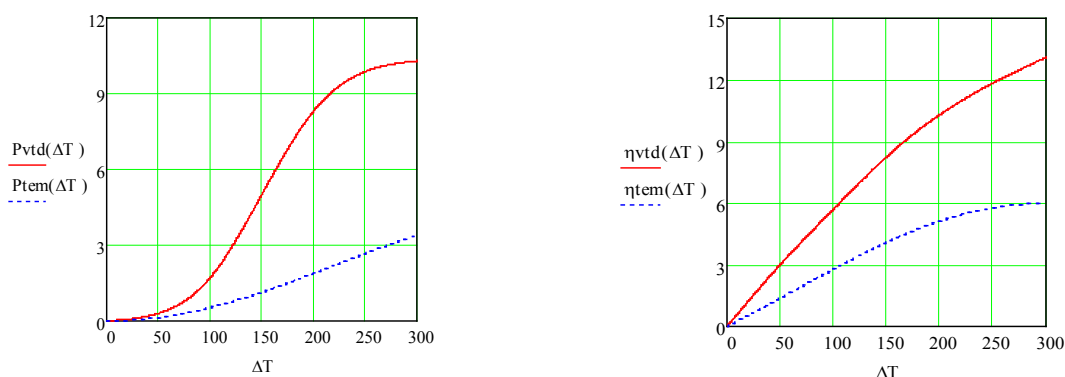


Рисунок 1. Зависимости генерируемой электрической мощности вакуумного туннельного диода $P_{vtd}(\Delta T)$ и ТЭ модуля $P_{tem}(\Delta T)$ в W/cm^2 (слева), КПД вакуумного туннельного диода $\eta_{vtd}(\Delta T)$ и ТЭ модуля $\eta_{tem}(\Delta T)$ в % (справа) от приложенной разности температур ΔT в К.

На рис. 2 представлены типичные зависимости холодильной мощности и холодильного коэффициента вакуумного туннельного диода и ТЭ модуля от создаваемой разности температур для ширины вакуумного зазора 0,6 нм.

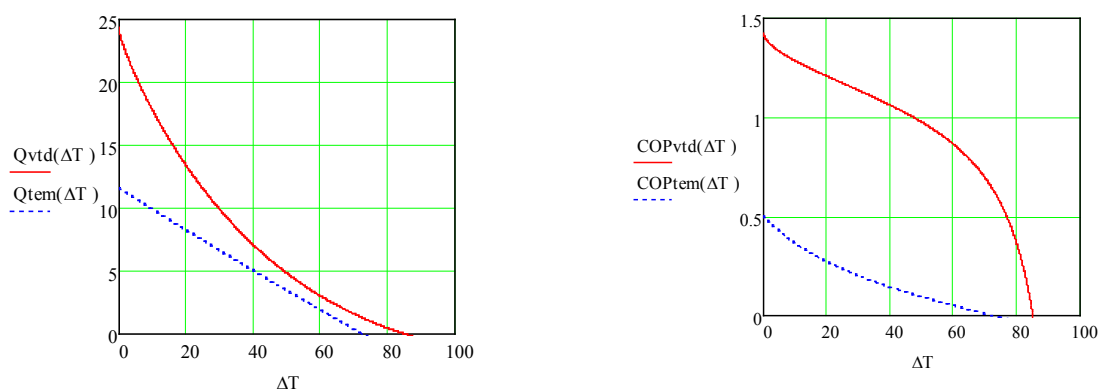


Рисунок 2. Зависимости холодильной мощности вакуумного туннельного диода $Q_{vtd}(\Delta T)$ и ТЭ модуля $Q_{tem}(\Delta T)$ в W/cm^2 (слева), холодильного коэффициента вакуумного туннельного диода $COP_{vtd}(\Delta T)$ и ТЭ модуля $COP_{tem}(\Delta T)$ в % (справа) от создаваемой разности температур ΔT в К.

Рассчитанные характеристики ВТД превосходят аналогичные характеристики ТЭ преобразователей энергии. Так удельная генерируемая мощность и КПД вакуумных туннельных диодов превышают соответствующие характеристики ТЭ преобразователей энергии в 1,5 - 3,0 раза и в 2,0 - 2,5 раза соответственно, а холодильная мощность и холодильный коэффициент ВТД превышает соответствующие характеристики ТЭ приборов в 1,5 и 2,8 раза соответственно.

Одной из основных трудностей при создании ВТД является разработка принципиально новой технологии изготовления структур с вакуумным зазором шириной равной двум-трем межатомным расстояниям в твердом теле. Однако постоянное развитие нанотехнологий, которые в настоящее время интенсивно разрабатываются для их использования в электронике и микро-электромеханике, позволяет надеяться, что в ближайшее время все эти трудности будут преодолены.

Возможными вариантами конструкций ВТД с вакуумным зазором в нанометровом диапазоне могут быть конструкции, изготовление которых включает процессы нанесения перфорированных одно-трех атомных слоев диэлектрических материалов, двумерных пористых полимерных и графеновых пленок на поверхность полупроводника.

Проведенные расчеты показывают перспективность использования ВТД в преобразователях энергии, в гибридной вакуумно-полупроводниковой микро- и нанoeлектронике и в СВЧ электронике в терагерцовом диапазоне.

Литература

1. Нестеров С.Б., Холопкин А.И. Вакуумные туннельные диоды // Наноиндустрия. 2014. № 6 (52). С.46-50.
2. Нестеров С.Б., Холопкин А.И., Кондратенко Р.О. Оценка характеристик вакуумных туннельных диодов и возможности их использования в холодильной технике // Холодильная техника. 2016. № 6. С. 40-46.

3. A.I. Holopkin, V.N. Abrutin, "Vacuum Tunnel Diodes for Cooling Devices and Power Generators", Proceedings of International Conference on Thermoelectrics, ICT 2006 Conference, Austria, Vienna, (2006), pp, 201-203.

References

1. Nesterov S.B., Kholopkin A.I. Vacuum tunnel diodes // Nanoindustry. 2014. № 6 (52). p.46-50.
2. Nesterov S.B., Kholopkin A.I., Kondratenko R.O. Кондратенко Р.О. Vacuum tunnel diodes characteristics assessment and way of usage in cooling // Cooling technics. 2016. № 6.p. 40-46.
3. A.I. Holopkin, V.N. Abrutin, "Vacuum Tunnel Diodes for Cooling Devices and Power Generators", Proceedings of International Conference on Thermoelectrics, ICT 2006 Conference, Austria, Vienna, (2006), pp, 201-203.

VACUUM TUNNEL DIODE IN THE ELECTRONICS

Nesterov S.B., doctor of technical sciences, professor

Kondratenko R.O., candidate of technical sciences

Bauman Moscow state technical university

107005, Moscow, 2nd Bauman str., 5

E-mail: sbnesterov@niivt.ru; rim19@mail.ru

Abstract. In the work presented counts of vacuum tunnel diodes (VTD) haracteristics with wide semiconductor and metallic divided vacuum 1 nm width clearance. Computing results shows that perspective VTD use as electricity generation and cooling devices are realised. Calculated characteristics (power and coefficient of efficiency) are exceed the same ones of thermal elements transromator in 1,5 - 3,0 and 2,0 - 2,5 times relatively.

Keywords: vacuum tunnel diodes (VTD), electricity generator, temperature.



II ВСЕРОССИЙСКАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ В ЧЕРЕПОВЕЦКОМ ВВИУРЭ

7 и 8 ноября 2019 года в Череповецком ВВИУРЭ прошла II Всероссийская научно-практическая конференция «Проблемы и основные направления развития радиоэлектроники и образовательного процесса подготовки специалистов радиотехнических систем специального назначения».

Для участия в работе конференции были приглашены представители от 98 образовательных, научно-исследовательских организаций и предприятий, а также воинских частей профиля вуза. От всех приглашенных учреждений и организаций поступили заявки на участие в работе конференции в очной или заочной форме.

Цели конференции:

1. Определение и обсуждение проблемных вопросов в области развития и применения средств и комплексов радиомониторинга на современном этапе развития.
2. Обмен информацией о новых разработках в области радиоэлектроники, выработке рекомендаций по совершенствованию практической деятельности органов управления, частей и подразделений.
3. Выработка предложений и инновационных подходов к обучению и воспитанию курсантов, слушателей и адъюнктов, боевой подготовке войск.

В работе конференции приняли участие 386 человек, в их числе 14 докторов наук, 143 кандидата наук, научные сотрудники внешних организаций, представители учебных заведений, командиры и офицеры воинских частей, профессорско-преподавательский состав, 218 курсантов, командиры структурных подразделений и служб училища, адъюнкты и аспиранты.

В числе очных участников конференции присутствовал 51 представитель от 19 внешних организаций: Военно-научный комитет ГУ ГШ, Национальный центр управления обороной Российской Федерации; Федеральное государственное унитарное предприятие «18 Центральный научно-исследовательский институт» Министерства обороны Российской Федерации; научно-исследовательский центр (г. Курск) Федерального государственного унитарного предприятия «18 Центральный научно-исследовательский институт» Министерства обороны Российской Федерации; Военно-космическая академия имени А.Ф. Можайского; Ярославское высшее военное училище противовоздушной обороны; ВУНЦ ВВС «Военно-воздушная академия имени профессора Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина»; Военная академия воздушно-космической обороны имени Маршала Советского Союза Г.К. Жукова; академия ФСО России; РТИ имени академика А.Л. Минца; Ярославский государственный университет имени П.Г. Демидова; НПО НИИ «Вектор» (г. Санкт-Петербург); научно-технический центр «Поиск-ИТ» (г. Москва); научно-производственное объединение «Эшелон»; ЗАО «Эврика»; АО «Акметрон»; Череповецкий государственный университет; УВЦ МГТУ им. Н.Э. Баумана; в.ч. 45807-С, в.ч. 36360, в.ч. 55111, в.ч. 74455.

В соответствии с регламентом конференции проведены: пленарное заседание, выставочная экспозиция и работа секций по тематическим направлениям.

По тематике работали 6 секций (в их числе 16 подсекций).

Заслушаны 356 докладов, в том числе 268 докладов представителей училища и 88 докладов от представителей внешних организаций. Принято решение опубликовать в сборнике материалов конференции 344 доклада, из них – 83 внешних представителей, материалы 74 докладов использовать в учебном процессе и 26 докладов – в НИР.

В ходе конференции проведена выставочная экспозиция, в которой приняли участие Ярославское высшее военное училище противовоздушной обороны и Ярославский государственный университет имени П.Г. Демидова, АО «Акметрон», кафедры и научно-исследовательский отдел Череповецкого высшего военного инженерного училища радиоэлектроники.

Оргкомитет конференции сделал следующие выводы:

Материалы докладов, представленных для обсуждения на конференции, в основном, соответствовали тематике научных направлений работы секций, имеют научную и практическую значимость, содержат рекомендации и предложения по обсуждаемым вопросам.

Работа конференции показала необходимость использования полученной информации в дальнейшем совершенствовании проводимой научно-исследовательской работы, для повышения качества учебно-воспитательного процесса подготовки квалифицированных специалистов для войск.

В целом конференция прошла на достаточно высоком организационном и научно-техническом уровне, достигла поставленных целей.

ПРАВИЛА ПРИЕМА МАТЕРИАЛОВ, ПРЕДСТАВЛЯЕМЫХ ДЛЯ ПУБЛИКАЦИИ В ЖУРНАЛЕ

1. Общие положения

1.1. Редакция принимает к рассмотрению статьи объемом от 0,25 до 1,0 авторского листа (40 тыс. знаков). Статьи объемом более 1,0 авторского листа, представляющие несомненный интерес, по решению редколлегии могут публиковаться в 2-х и более номерах журнала.

1.2. Содержание статьи должно соответствовать практической направленности и научному уровню Журнала, обладать определенной новизной, а также представлять интерес и быть доступным по форме изложения для широкого круга читателей Журнала.

1.3. Статья должна быть оригинальной, ранее не опубликованной и не представленной к публикации в другом издании.

1.4. Членами редколлегии могут при необходимости рецензироваться некоторые статьи, представленные для публикации.

1.5. Редакция сохраняет за собой право сокращать статьи и подвергать их, если это необходимо, литературной правке. Корректур статей авторам не предоставляется.

1.6. Материалы, представленные в редакцию, авторам не возвращаются. Рукописи, оформленные без соблюдения настоящих правил, возвращаются авторам без рассмотрения.

2. Форма представления материалов к публикации

2.1. Статья представляется в электронном виде: файл статьи (текст и встроенные в него рисунки) и отдельные файлы рисунков (за исключением созданных средствами текстового редактора). Название файла – Фамилия автора.

2.2. Статья должна быть обязательно подписана всеми авторами. Передача материала для публикации осуществляется путем предоставления электронной версии лично главному редактору или по электронной почте (sboyko938@mail.ru; cvviur6@mail.ru). При этом следует отсканировать (в картинке) и переслать вместе со статьей последнюю страницу, подписанную всеми авторами.

2.3. Для каждой статьи необходимо заключение о возможности открытого опубликования (экспертное заключение), согласованное с соответствующим подразделением службы защиты государственной тайны и утверждено командиром (заместителем командира) воинской части, в которой подготовлены материалы. В гражданских организациях экспертное заключение утверждается руководителем (заместителем руководителя) организации. Черно-белая электронная копия заключения высылается со статьей в адрес редакции.

3. Требования к оформлению материалов

3.1. Структура статьи:

- коды УДК и ГРНТИ;
- название статьи (должно точно и лаконично отражать содержание статьи);
- имя, отчество и фамилия автора (авторов) на русском языке, ученая степень, звание (только ВАК);
- место работы (полностью, на русском языке);
- аннотация на русском языке (400–700 знаков с пробелами);
- список ключевых слов на русском языке (5–7 слов и словосочетаний);
- название статьи (на английском языке);
- имя, отчество и фамилия автора (авторов) на английском языке;
- место работы (полностью, на английском языке);
- аннотация на английском языке (400–700 знаков с пробелами);
- список ключевых слов на английском языке (5–7 слов и словосочетаний);
- текст статьи;
- контактная информация (с указанием фамилии, имени, отчества – полностью, адреса электронной почты и телефона) в конце статьи.

3.2. Текст статьи набирается в редакторе Microsoft Word 2003–2010. Размер бумаги – А4, шрифт – Times New Roman; размер шрифта (кегель) – 11 пт; межстрочный интервал – одинарный (1,0); абзацный отступ – 0,75 см; все поля – 2 см.

3.3. При необходимости допускается вставка в текст специальных символов. Слова внутри абзаца разделяются только одним пробелом. **Форматирование текста осуществляется только программными средствами Word, предусмотренными для этих целей.** Расстановка переносов –

«Авто». Необходимые смысловые выделения можно делать полужирным и курсивным начертаниями, но не цветом (он «потеряется» при верстке).

3.4. Текст статьи должен быть изложен кратко и тщательно выверен. **В статье следует избегать повторений, излишних подробностей, частных деталей, известных положений, громоздких таблиц и формул.** Единицы измерения величин должны соответствовать **Международной системе единиц (СИ)**, а используемые в статье термины, определения и условные обозначения – действующим ГОСТам. При частом использовании пространственных выражений, названий, терминов возможно их сокращенное обозначение; оно вводится (в скобках) при первом упоминании. Следует ограничиваться общепринятыми сокращениями и избегать новых, без достаточных на то оснований. В тексте не должны дублироваться данные таблиц, графиков, диаграмм.

3.5. **Технические характеристики, цифровые и прочие данные**, по возможности, следует оформлять в виде таблиц. Все таблицы должны иметь сквозную нумерацию, быть компактными и поясняться в тексте. Ссылки на таблицы по тексту обязательны и указываются в круглых скобках, с маленькой буквы, например: (табл. 1). Каждая таблица должна иметь название.

3.6. В статье должен быть только необходимый минимум формул. Следует приводить лишь самые главные, итоговые формулы. Порядковые номера формул обозначают арабскими цифрами в круглых скобках у правого края страницы. В тексте ссылки на формулы даются в круглых скобках, например: (2). Нумеровать следует только те формулы, на которые даются ссылки в тексте. При наборе формул используйте стандартный редактор формул Microsoft Equation.

3.7. Графический материал должен быть органически связан с темой статьи; в тексте обязательные ссылки на рисунок указываются в круглых скобках, с маленькой буквы, например: (рис. 1). Штриховые рисунки (чертежи) должны быть четкими, с хорошей проработкой деталей. Для различия тонких и толстых линий их толщина должна различаться в 2–3 раза. На рабочем поле рисунка следует использовать минимальное количество буквенных и цифровых обозначений. Не следует загромождать рисунок ненужными деталями: надписи выносятся в подрисуночную подпись, а на рисунке заменяются арабскими цифрами или буквами. Все рисунки должны иметь сквозную нумерацию, название, быть компактными и поясняться в тексте. *Не следует* использовать в статье сканированные или взятые из Интернета графические материалы. Рисунки в публикации представляются в растровом формате (*.jpg, *.png).

3.8. Рисунки и схемы, выполненные средствами редактора Word, **должны быть сгруппированы внутри единого объекта.**

3.9. Список литературы оформляется в конце статьи в виде затекстовых ссылок **в алфавитном порядке**. Ссылки на литературу в тексте даются в виде указателя на номер источника в списке литературы. Например: в тексте: [5, с. 106]; в затекстовой ссылке: 5. Бердяев Н.А. Смысл истории. М.: Мысль, 1990. 175 с.¹. Ранг ссылок: государственные и ведомственные документы; научные и учебные источники; источники Интернет; иностранные источники. Список дублируется английским переводом (не транслитерация).

Все библиографические сведения должны быть тщательно проверены и обязательно соответствовать требованиям ГОСТ 7.0.5–2008. Следует избегать чрезмерного числа ссылок и излишне подробных ссылок на собственные работы автора (соавторов). Ссылки на неопубликованные работы не допускаются.

4. Контактная информация

ЧВВИУРЭ, редакция журнала

162622, Вологодская обл., г. Череповец, пр. Советский, 126.

Телефон: 8(8202) 67–32–63; 8(8202) 67–30–00

Факс: 8(8202) 55–68–41

E-mail: sboyko938@mail.ru; cvviur6@mail.ru

¹В тексте: [5, с. 106]. В затекстовой ссылке: 5. Бердяев Н.А. Смысл истории. М.: Мысль, 1990. 175 с.

НАШИ АВТОРЫ

Авилкин Ф.М., кандидат технических наук

Череповецкое высшее военное инженерное ордена Жукова училище радиоэлектроники

Балдычев М.Т., кандидат технических наук

Череповецкое высшее военное инженерное ордена Жукова училище радиоэлектроники

Балыков А.И., доцент

Череповецкое высшее военное инженерное ордена Жукова училище радиоэлектроники

Бойко С.В., кандидат философских наук, профессор

Череповецкое высшее военное инженерное ордена Жукова училище радиоэлектроники

Босый А.С., кандидат технических наук

Череповецкое высшее военное инженерное ордена Жукова училище радиоэлектроники

Бразевич С.С., доктор социологических наук, профессор

Санкт-Петербургский государственный экономический университет, г. Санкт-Петербург

Буторина А.В., доктор медицинских наук, профессор

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, г. Москва

Герасимов А.Н., доцент

Череповецкое высшее военное инженерное ордена Жукова училище радиоэлектроники

Дашкин Э.Р., кандидат технических наук

Военно-космическая академия имени А.Ф. Можайского, г. Санкт-Петербург

Демичев И.В., кандидат технических наук, доцент

Череповецкое высшее военное инженерное ордена Жукова училище радиоэлектроники

Дружков А.А.

Череповецкое высшее военное инженерное ордена Жукова училище радиоэлектроники

Ельцин Н.А.

Череповецкое высшее военное инженерное ордена Жукова училище радиоэлектроники

Епанешников Н.М., кандидат технических наук, доцент

Военно-космическая академия имени А.Ф. Можайского, г. Санкт-Петербург

Ершов К.Г.

Череповецкое высшее военное инженерное ордена Жукова училище радиоэлектроники

Зеленцов С.Ю.

Череповецкое высшее военное инженерное ордена Жукова училище радиоэлектроники

Зюзин С.Г., кандидат военных наук, доцент

Череповецкое высшее военное инженерное ордена Жукова училище радиоэлектроники

Каверин О.Б., кандидат философских наук

Череповецкий государственный университет

Касаткина С.С., кандидат философских наук, доцент

Череповецкий государственный университет

Кафтаров А.В.

Череповецкое высшее военное инженерное ордена Жукова училище радиоэлектроники

Колесников Д.И.

Военный университет Министерства обороны Российской Федерации, г. Москва

Коликов И.В.

Череповецкое высшее военное инженерное ордена Жукова училище радиоэлектроники

Кондратенко Р.О., кандидат технических наук

Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана, г. Москва

Ксенофонтов В.А., кандидат философских наук, доцент

Учреждение образования «Военная академия Республики Беларусь», Республика Беларусь

Кузнецов М.Ю., кандидат технических наук

Военно-космическая академия имени А.Ф. Можайского, г. Санкт-Петербург

Лабец В.В., кандидат технических наук, доцент

Военно-космическая академия имени А.Ф. Можайского, г. Санкт-Петербург

Леонова Е.П., кандидат медицинских наук, доцент

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, г. Москва

Логунцов М.А.

Череповецкое высшее военное инженерное ордена Жукова училище радиоэлектроники

Масюков К.П., кандидат технических наук, доцент

Военно-космическая академия имени А.Ф. Можайского, г. Санкт-Петербург

Мельников В.А.

Военный университет Министерства обороны Российской Федерации, г. Москва

Михлин М.Я.

Череповецкое высшее военное инженерное ордена Жукова училище радиоэлектроники

Нестеров С.Б., доктор технических наук, профессор

Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана, г. Москва

Орел Д.В.

Череповецкое высшее военное инженерное ордена Жукова училище радиоэлектроники

Пермяков А.С.

Череповецкое высшее военное инженерное ордена Жукова училище радиоэлектроники

Петрий П.В., доктор философских наук, профессор

Военный университет Министерства обороны Российской Федерации, г. Москва

Печурин В.В., кандидат технических наук

Череповецкое высшее военное инженерное ордена Жукова училище радиоэлектроники

Плащенко В.В., доктор военных наук, профессор

Череповецкое высшее военное инженерное ордена Жукова училище радиоэлектроники

Покровская Н.Н., доктор социологических наук, профессор

Санкт-Петербургский государственный экономический университет, г. Санкт-Петербург

Соловьев А.И., кандидат педагогических наук, доцент

Череповецкое высшее военное инженерное ордена Жукова училище радиоэлектроники

Тамбиев С.Г., кандидат педагогических наук, доцент

Череповецкое высшее военное инженерное ордена Жукова училище радиоэлектроники

Уткин В.В., кандидат технических наук, доцент

Череповецкое высшее военное инженерное ордена Жукова училище радиоэлектроники

Чубатый Д.Н., кандидат технических наук

Череповецкое высшее военное инженерное ордена Жукова училище радиоэлектроники

CONTENTS

THEORY AND METHODOLOGY OF HIGHER EDUCATION, TRAINING OF SCIENTIFIC AND PEDAGOGICAL PERSONNEL	5
<i>Gerasimov A.N., Zyuzin S.G., Solovyev A.I.</i> , Authority of the military pedagogue and his role in preparation officers personnel in modern armed forces of Russian Federation.....	5
<i>Demichev I.V., Avilkin A.M.</i> Problematic issues of the use of computer technology in the educational process of a military university.....	12
<i>Eltsin N.A., Permyakov A.S., Chubatiy D.N.</i> , 3D-modeling and printing of the radio communications department educational process.....	14
<i>Petriy P.V., Melnikov V.A.</i> Great victory as determinant of modern russia education environment.....	19
PHILOSOPHICAL, SOCIAL AND POLITOLOGY PROBLEMS OF SOCIAL DEVELOPMENT.....	24
<i>Boyko S.V., Zelentsov S.Yu.</i> Non-classical wars as specific warfare in the modern society.....	24
<i>Brasevich S.S., Boyko S.V.</i> Event-managers: mechanics and stages of professional group forming in the modern Russia.....	30
<i>Kasatkina S.S.</i> Social-philosophic questions of historical memory.....	39
<i>Ksenofontov V.A.</i> Knowledge of philosophy of war – the collateral security of the state.....	43
<i>Pokrovskaya N.N., Boyko S.V., Tambiev S.G.</i> Postmodernization society perspectives and sociologic management problems.....	51
THE PROBLEMS OF THE DEVELOPMENT OF MILITARY SCIENCE AND PRACTICE.....	62
<i>Boyko S.V., Kaftarov A.V.</i> Future wars scenarios and nuclear deterrence problem.....	62
<i>Boyko S.V., Michlin M.Ya., Pechurin V.V., Oryol D.V.</i> Methodology and methods of research in military science.....	67
<i>Dashkin E.R., Epaneshnikov N.M., Baldyichev M.T.</i> Error compensation algorithm by matrix photo-receiver counting	73
<i>Kolikhov I.V., Utkin V.V., Druzhkov A.A., Plashenkov V.V.</i> Question of accuracy of determining the location of the source of radio emission by the doppler-temporary method.....	76
<i>Labets V.V., Kuznetsov M.Yu., Epaneshnikov N.M., Yershov K.G.</i> Forming and resolution problem of non-gauss signal detection on non-gauss noise pattern.....	80
<i>Masyukov K.P., Dashkin E.R., Epaneshnikov N.M., Bosiy A.S.</i> Quality assessment of adaptive algorithm for techogenic space objects.....	85
OF EXPERIENCE OF WORK.....	91
<i>Balykov A.I.</i> On Working With Video Information To Develop Professional Skills At The English Lesson.....	91
<i>Butorina A.V.</i> Children treatment of kasabach-merritt syndrome.....	93
VOICES OF THE YOUNG.....	97
<i>Kolesnikov D.I.</i> Main directions of hybrid wars prevention from societies.....	97
REVIEWS, OVERVIEWS, INFORMATION.....	101
<i>Butorina A.V. Leonova E.P.</i> Medical support of sport dancing.....	101
<i>Kaverin O.B. Boyko S.V.</i> Philosophic problems of open information protection.....	105
<i>Nesterov S.B., Kondratenko R.O.</i> Vacuum tunnel diode in the electronics.....	108
All-Russian scientific and practical conference.....	111
Rules for the reception of materials submitted for publication in the Magazine.....	112
Our authors.....	114
CONTENTS.....	116
LIST OF ARTICLES, PUBLISHED IN MAGAZINE «SCIENTIFIC THOUGHT» AT 2019 YEAR.....	117

**СПИСОК СТАТЕЙ, ОПУБЛИКОВАННЫХ В ЖУРНАЛЕ
«НАУЧНАЯ МЫСЛЬ» В 2019 ГОДУ**

№№	Авторы	Название статьи	№	Стр.
ТЕОРИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ, ПОДГОТОВКА НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ				
1	Герасимов А.Н., Зюзин С.Г., Соловьев А.И.	Экологическая культура современного общества и ее проявление в воинской деятельности	1	6
2	Данько О.А., Буторина А.В., Андропова Л.Б.	Развитие информационных технологий при изучении иностранного языка в непрофильных вузах	1	12
3	Колосовский Е.А., Ходакова И.А.	Совершенствование курсового проектирования по специальным дисциплинам в военных вузах	1	15
4	Бойко С.В., Кафтаров А.В., Михлин М.Я., Тамп Н.В., Плащенко В.В.	Профессиональные требования к военному инженеру и их учет в формировании модели его компетентностей	2	6
5	Пермяков А.С., Клецков Д.А., Леденев Е.А., Логунцов М.А.	Использование технологий дополненной реальности в обучении	2	17
6	Родионов О.В., Демичев И.В., Залесов О.В., Николаев А.Е.	Методика оценки деятельности научно-педагогических работников с использованием функции желательности Харрингтона	2	23
7	Верминенко Ю.В., Зверев С.Э.	Социологическое сопровождение профессионального образования в военных вузах	3	5
8	Данько О.А., Мидова В.О., Еныгин Д.В.	Теоретические основы развития модельных представлений как средства интеграции студентов в современный информационный социум	3	8
9	Порошина Г.В., Сучков А.В.	Использование межпредметных связей при обучении иностранному языку в военно-техническом вузе	3	15
10	Тихомиров Н.В.	Проблемы и динамика высшей школы в контексте осуществления социально-экономических задач национального развития	3	19
11	Герасимов А.Н., Зюзин С.Г., Соловьев А.И.	Авторитет военного педагога и его роль в подготовке офицерских кадров современных Вооруженных Сил Российской Федерации	4	5
12	Демичев И.В., Авилкин А.М.	Проблемные вопросы использования компьютерных технологий в образовательном процессе военного вуза	4	12
13	Ельцин Н.А., Пермяков А.С., Чубатый Д.Н., Логунцов М.А.	3D-моделирование и печать в образовательном процессе факультета радиосвязи	4	14
14	Петрий П.В., Мельников В.А.	Великая Победа как детерминанта образовательного пространства современной России	4	19
ФИЛОСОФСКИЕ, СОЦИАЛЬНЫЕ, ПОЛИТОЛОГИЧЕСКИЕ И ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ОБЩЕСТВЕННОГО РАЗВИТИЯ				
1	Бойко С.В., Покровская Н.Н., Тамбиев С.Г.	Групповая динамика, формирование команд	1	28

2	Пепелина Н.И., Дрочнев В.С.	«Зимняя война» и массовое сознание: столкновение с реальностью	1	37
3	Терехин А.С.	Имиджборды как аспект негативной социализации молодежи в сети Интернет	1	41
4	Антипин Л.Н., Макаренко В.М., Норенко И.В., Ходакова И.А.	Вклад М.В. Ломоносова в развитие права	2	31
5	Бразевич С.С., Бойко С.В., Репина Е.А.	Социологические парадигмы в исследовании проблемы обеспечения информационной безопасности в условиях «цифрового» общества	2	37
6	Герасимов А.Н., Зюзин С.Г., Соловьев А.И.	Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности населения	2	43
7	Калантарян Э., Дрочнев В.С.	Проблема моделей информационного управления	2	51
8	Маргулян Я.А., Бойко С.В.	Основные тенденции управления социальными инновациями в современной организации	2	56
9	Неробова В.А., Тюлю Г.М., Хавроничев В.И.	Оценка социально-экономического развития городов методом динамического норматива	2	61
10	Покровская Н.Н., Бойко С.В., Тамбиев С.Г.	Труд и человеческий капитал	2	65
11	Бойко С.В., Зеленцов С.Ю.	Неклассические войны как специфика военного противоборства в современном обществе (социально-философский анализ)	3	25
12	Буторина А.В., Данько О.А.	О науке и научных знаниях	3	31
13	Герасимов А.Н., Зюзин С.Г., Соловьев А.И.	Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности населения (окончание)	3	34
14	Покровская Н.Н., Бойко С.В., Тамбиев С.Г.	Перспективы общества постмодернизации и проблемы социологии управления	3	41
15	Погорелый А.П.	Проблема мира и войны в истории философии и «гибридная война» в её современном прочтении	3	50
16	Бойко С.В., Зеленцов С.Ю.	Неклассические войны как специфика военного противоборства в современном обществе (социально-философский анализ). Окончание	4	24
17	Бразевич С.С., Бойко С.В.	Ивент-менеджеры: механизмы и этапы формирования профессиональной группы в современной России	4	30
18	Касаткина С.С.	Социально-философские вопросы исторической памяти городов	4	39
19	Ксенофонтов В.А.	Познание философии войны – залог безопасности государства	4	43
20	Покровская Н.Н., Бойко С.В., Тамбиев С.Г.	Перспективы общества постмодернизации и проблемы социология управления. Окончание	4	51
ЕСТЕСТВЕННЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА				
1	Антипов Н.С., Богдановский С.В., Шеко А.В., Маренков И.А.	Амплитудный пеленгатор на базе SDR-технологии	1	45

2	Антипов Н.С., Богдановский С.В., Черепаша И.Н., Теслевич С.Ф.	Способ первичной обработки пеленговой информации на борту беспилотного летательного аппарата	1	50
3	Бойко С.В., Михлин М.Я. Тамп Н.В.	Методологические и методические проблемы формирования модели военного инженера	1	54
4	Тамп В.Л., Тамп Н.В.	Формирование признаков распознавания фазовых портретов на основе квантилей дискретных распределений	1	64
ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ВОЕННОЙ НАУКИ И ПРАКТИКИ				
1	Геворгян А.М., Манляян Л.Т.	Психологические причины деструктивного поведения в военном коллективе армии Республики Армения	1	68
2	Жаворонков С.А., Вахтин М.Н., Серебряков Ю.И., Ганиев А.Н.	Эволюционное программирование модели конфликтной ситуации методом её многоуровневой идентификации	1	71
3	Котляшечев А.А., Тимонин М.М., Сагаев Н.Н.	«Гибридная» война – вид межгосударственного противоборства	1	77
4	Ануфриев А.А., Богдановский С.В., Севидов В.В., Чиркин П.М., Шипунов В.А.	Итерационный алгоритм Ньютона-Рафсона в разностно-дальномерной системе координатометрии	2	72
5	Городов И.А., Юрченко И.С., Григорьев В.А.	Модель управления доступом к среде в сетях связи использующих радиоканалы диапазона высоких частот	2	78
6	Демичев И.В., Толстов А.П., Огнев В.А.	Модель распространения электромагнитной волны в ионосфере на основе алгебры кватернионов	2	84
7	Ряскин Р.Ю., Алекаев А.Е.	Помехоустойчивость автоматизированного узла радиосвязи с многоступенчатой адаптацией	2	88
8	Бойко С.В., Кафтаров А.В., Михлин М.Я.	Современная парадигма военной науки	3	58
9	Плащенко В.В.	Вариант интерпретации законов вселенной к процессам радиотехнического контроля	3	61
10	Поляков В.В., Дашкин Э.Р., Епанешников Н.М., Родионов О.В., Подрядчиков Д.Р.	Обнаружение техногенных космических объектов в наземной пассивной оптико-электронной системе специального назначения при априорной неопределенности	3	66
11	Раков Ю.А., Родионов О.В., Шелест А.Б.	Анализ современного состояния противокосмических систем иностранных государств	3	73
12	Сагаев Н.К., Середнев А.Б., Чикин Р.В.	Актуальные методические стороны обеспечения адекватности моделей при системном подходе к моделированию организационно-технических систем специального назначения	3	79
13	Бойко С.В., Кафтаров А.В.	Сценарии будущих войн и проблема ядерного сдерживания	4	62
14	Бойко С.В., Михлин М.Я., Печурин В.В., Орел Д.В.	Методология и методы познания в военной науке	4	67

15	Дашкин Э.Р., Епанешников Н.М., Балдычев М.Т.	Алгоритм компенсации ошибок возникающих за счет считывания информации с матричного фотоприемника	4	73
16	Коликов И.В., Уткин В.В., Плашенков В.В., Дружков А.А.	Вопрос точности определения местоположения источника радиоизлучения доплеровско-временным методом средством радиотехнического контроля воздушного (космического) базирования	4	76
17	Лабец В.В., Кузнецов М.Ю., Епанешников Н.М., Ершов К.Г.	Постановка и решение задачи обнаружения негауссовского сигнала на фоне негауссовских помех	4	80
18	Масюков К.П., Дашкин Э.Р., Епанешников Н.М., Босый А.С.	Оценка качества адаптивного алгоритма обнаружения техногенных космических объектов	4	85
АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ГОРОДА, РЕГИОНА, СТРАНЫ				
1	Бурова Н.В., Покровская Н.Н., Голохвастов Д.В.	Самозанятость как правовая форма агентской деятельности	1	83
2	Вардanian А.Э.	Позиция Армении по индексу АІР инфраструктурного обеспечения предпринимательской деятельности: вызовы и возможности	1	90
3	Петросян А.С.	Трансформация традиционных семейно-брачных ценностей в эпоху глобализации: социологический анализ (на примере армянской семьи)	1	95
ИЗ ОПЫТА РАБОТЫ				
1	Леонова Е.П., Буторина А.В., Данько О.А., Балдычева Н.В.	Спелеоклиматотерапия в медицине и фитнесе	1	105
2	Буторина А.В., Вельская Ю.И.	Комбинированное лечение врожденных пороков развития сосудов	2	98
3	Буторина А.В., Воздвиженский И.С., Сарыгин П.В., Пушкарев А.В.	Математический подход к применению экспандеров в восстановительной хирургии	2	100
4	Сморodin А.И., Тарабакин Д.А., Буторина А.В.	Изучение влияния озono-воздушной смеси на отпугивание мышей	3	83
5	Балыков А.И.	Развитие навыков аудирования иностранной речи с использованием видеофрагментов	4	91
6	Буторина А.В.	Лечение синдрома Казабаха–Мерритта у детей	4	93
ГОЛОСА МОЛОДЫХ				
1	Абашева И.В., Василенко А.С., Исаев Д.Д.	Повышение оперативности процесса обратного проектирования программ с помощью плагина для дизассемблера IDA PRO	1	109
2	Егиазарян С.	Актуальные проблемы молодежи на рынке труда	1	114
3	Карасев В.Т., Гнуда В.Д., Топалян Р.Ж., Обухов Д.С.	Синтаксический анализ преобразования типа подстановки	1	116

4	Мкртчян Е.	Государственная политика и общественный интерес	1	120
5	Саакян И.А.	Проблемы и перспективы развития туризма в Лорийской области Республики Армения	1	122
6	Фомин А.И., Хапилина Д.А., Горлищев И.А., Олимпиаенко К.В.	Инженерный анализ наличия программных закладок в программном обеспечении при отсутствии исходных кодов	1	124
7	Фомин А.И., Иванов А.О., Фомичев О.Е., Ходакова И.А.	Программный комплекс для исследования полезной нагрузки эксплойтов, их создания и кодирования	1	127
8	Варданян А.А.	ИТ-сектор и рабочая сила как залог успеха Армении на мировом рынке аутсорсинга	2	104
9	Голубев А.Д.	Тюшкевич Степан Андреевич	2	107
10	Зиннатова А.Р., Макарова С.П.	Региональная социальная политика в условиях цифрового общества	2	110
11	Асирян В.М.	Применение моделей обслуживания эластичного трафика для оценки ресурса соты сети LTE	3	89
12	Раков Ю.А., Шелест А.Б., Непочатых А.А.	Противоспутниковое оружие: кибернетические системы	3	97
13	Колесников Д.И.	Основные направления противодействия гибридным войнам со стороны общества	4	97
РЕЦЕНЗИИ, ОБЗОРЫ, РЕФЕРАТЫ, ИНФОРМАЦИЯ				
1	Бабаян О.	Маркетинг: твиттер-маркетинг	1	134
2	Буторина А.В., Нестеров С.Б., Архаров А.М.	Д.И. Менделеев о температурах и газах	1	135
3	Бушмелев Д.Л., Фомичев О.Е.	Обработка и анализ данных физических объектов с помощью программного комплекса Labview	1	139
4	Сазонов К.В., Сысоев П.С., Дьяченко Л.И., Калинин А.И.	Метод реализации программного комплекса по противодействию идеологии терроризма в глобальной сети на современном этапе	1	143
5	Сергеян А.Г.	Психосоциальные и биологические факторы, влияющие на развитие личности человека	1	147
6	Шевчук В.А., Сотников Р.Л., Копойцев Д.Ю., Харичев А.А.	Разработка программы видеозахвата с экрана монитора персонального компьютера на базе операционной системы Windows 10	1	149
7	Булатецкая А.Ю., Макарова С.П.	Содержание и классификация технологий управления социальной сферой общества	2	113
8	Буторина А.В., Поляев Ю.А.	Рентгенэндоваскулярные технологии в диагностике и лечении сложных гемангиом у детей	2	117
9	Басова Е.Ю.	Приглашение к публикациям	2	119
10	Зверев С.Э., Верминенко Ю.В.	Проблема датировки военного трактата Онассандра	3	102
11	Тихомиров Н.В.	Болонский процесс в России в аспекте балльно-рейтинговой системы в вузах: проблемы и перспективы применения	3	105
12	Буторина А.В., Леонова Е.П.	Медицинское обеспечение спортивных танцев	4	101
13	Каверин О.Б., Бойко С.В.	Философские проблемы защиты открытой информации	4	105
14	Нестеров С.Б., Кондратенко Р.О.	Вакуумные туннельные диоды (ВТД) в электронике	4	108

© ЧВВИУРЭ, 2019

Подписано в печать 25.12.2019
Формат бумаги 60х84/8
Усл. печ. л. 14,2. Тираж 999 экз. Заказ № 219

Отпечатано в типографии ЧВВИУРЭ
г. Череповец, Советский пр., 126
E-mail: cvviur6@mil.ru
