ISSN 2306-7357
9 772306 735191 01

ӘСКЕРИ-ТЕОРИЯЛЫҚ ЖУРНАЛ

БАҒДАР-ОРИЕНТИР

ВОЕННО-ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ



№ 1, 2022

МІНДЕТ, АБЫРОЙ, ЕРЛІК!

ДОЛГ, ЧЕСТЬ, МУЖЕСТВО!

ӘСКЕРИ-ТЕОРИЯЛЫҚ ЖУРНАЛ

БАҒДАР-ОРИЕНТИР

ВОЕННО-ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

№1 (93), (наурыз) 2022 ж.
тоқсан сайын

№1 (93), (март) 2022 г.
ежеквартально

РЕДАКЦИЯЛЫҚ АЛҚА

Камалетдинов С.Б. *– бас редактор, Қазақстан Республикасы Қорғаныс министрінің орынбасары, генерал-лейтенант*

Ақшолақов Қ.Ж. *– бас редактордың орынбасары, философия докторы (PhD), қауымдастырылған профессор, Ұлттық қорғаныс университеті бастығының ғылыми жұмыстары жөніндегі орынбасары - әскери ғылыми-зерттеу орталығының бастығы, полковник*

Искакова Н.С.*– жауапты хатшы, тарих ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор, әскери ғылыми-зерттеу орталығының аға ғылыми қызметкері, майор*

Журнал 1998 жылдан бастап шығады

Меншік иесі: «Қазақстан Республикасының Тұңғыш Президенті – Елбасы атындағы Ұлттық қорғаныс университеті» Республикалық мемлекеттік мекемесі.

Қазақстан Республикасының Ақпарат және коммуникациялар министрлігімен мерзімді баспасөз басылымын ақпарат агенттігін және желілік басылымды есепке қою, қайта есепке алу туралы 2018 жылғы 14 ақпан №16910-Ж куәлігі берілген.

«Бағдар-Ориентир» әскери-теориялық журналы ғылыми қызметтің негізгі нәтижелерін жариялау үшін Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігі Білім және ғылым саласында сапаны қамтамасыз ету комитеті ұсынатын ғылыми басылымдар тізбесіне (ҚР БҒМ Білім және ғылым саласында сапаны қамтамасыз ету комитеті төрағасының 2021 жылғы 11 ақпандағы №2қбп бұйрығы), сондай-ақ қазақстандық дәйексөз алу базасына (КазБЦ) (2020 жылғы 12 наурыздағы №3 келісімшарт) енгізілген.

Жарияланған мақалалар редакцияның көзқарасын білдірмеуі мүмкін. Мақала мазмұнына автордың өзі жауапты. Журнал мақалалары басқа басылымдарда көшіріліп басылса «Бағдар-Ориентир» журналына сілтеме жасалу міндетті. Журнал материалдарын қайта басу редакция рұқсатымен ғана жүргізіледі. Басылым сапасына Ғылыми баспаны қамтамасыз ету қызметі жауапты.

Журнал издается с 1998 года

Собственник: Республиканское государственное учреждение «Национальный университет обороны имени Первого Президента Республики Казахстан – Елбасы».

Свидетельство о постановке на учет, переучет периодического печатного издания, информационного агентства и сетевого издания от 14 февраля 2018 года №16910-Ж, выданное Министерством информации и коммуникаций Республики Казахстан.

Военно-теоретический журнал «Бағдар-Ориентир» включен в перечень изданий, рекомендуемых Комитетом по обеспечению качества в сфере образования и науки Министерства образования и науки Республики Казахстан для публикации основных результатов научной деятельности (приказ председателя Комитета по обеспечению качества в сфере образования и науки МОН РК от 11 февраля 2021 года №2дсп), а также в казахстанскую базу цитирования (КазБЦ) (договор от 12 марта 2020 года №3).

Опубликованные статьи могут не отражать точку зрения редакции. Ответственность за содержание статьи несет сам автор. При копировании статей журнала в других изданиях ссылка на журнал «Бағдар-Ориентир» обязательна. Перепечатка материалов журнала производится только с разрешения редакции. Ответственность за качество издания несет Служба научно-издательского обеспечения.

РЕДАКЦИЯЛЫҚ АЛҚА МҮШЕЛЕРІ

***Төгісов А.Қ.**, т.ғ.к., профессор, Ұлттық қорғаныс университеті бастығының бірінші орынбасары – оқу-әдістемелік басқармасының бастығы, полковник.*

***Ахметов Ж.Х.**, ә.ғ.д., профессор, ҚР Ұлттық ұлан факультетінің бастығы, генерал-майор.*

***Шлейко М.Е.**, ә.ғ.д., профессор, ҚР ҚМ Радиоэлектроника және байланыс Әскери-инженерлік институты, отставкадағы полковник.*

***Грузин В.В.**, т.ғ.д., профессор, ӘҒЗО қару-жарақ және әскери техника ҒЗИ қару-жарақ және әскери техниканы зерттеу басқармасының аға ғылыми қызметкері, ҚР ҚК қызметкері.*

***Копытко В.К.**, ә.ғ.д.,профессор, Ресей Федерациясы Қарулы Күштерінің Бас штаб Академиясы, генерал-майор.*

***Булойчик В.М.**, т.ғ.д., профессор, Беларусь Республикасының Әскери Академиясы, полковник.*

***Тасболатов А.Б.**, т.ғ.д., профессор, «Қарулы Күштерінің Бас штаб Академиясы» факультеті бастығы, запастағы генерал-лейтенант.*

***Омаргалиев К.Б.**, командалық-штабтық факультетінің бастығы, полковник.*

***Жапаров И.С.**, материалдық-техникалық қамтамасыз ету әскерлері факультетінің бастығы, запастағы полковник.*

***Ильясов Б.Н.**, т.ғ.к., қауым. профессор, әскери-гуманитарлық ғылымдар факультетінің бастығы, полковник.*

***Мұхамедиев М.Н.**, Ұлттық қорғаныс университеті бастығының орынбасары - арнайы дайындық факультетінің бастығы, полковник.*

***Келменбетов А.М.**, әуе қорғанысы күштері және ақпараттық жүйелер қауіпсіздігі факультетінің бастығы, полковник.*

***Кемалов Б.К.**, т.ғ.к., мемлекеттік күзет қызметі факультетінің бастығы, полковник.*

***Мұздыбаев Н.К.**, ә.ғ.к., ҚР Ұлттық қауіпсіздік комитетінің Шекара қызметі факультетінің бастығы, запастағы полковник.*

***Бурнаев З.Р.**, п.ғ.к., профессор, ӘҒЗО әскери тарихты зерттеу және педагогика басқармасының бас ғылыми қызметкері, полковник.*

***Жексенбинов Б.Н.**, PhD, қауымдастырылған профессор, Біліктілікті арттыру институты факультетінің Шетелдік әскери қызметшілерді дайындау кафедрасының профессоры, запастағы полковник.*

***Макипов А.С.**, т.ғ.к., әскери-гуманитарлық ғылымдар факультеті бастығының оқу және ғылым жұмысы жөніндегі орынбасары, полковник.*

***Исеев Р.Р.**, PhD, әскери-гуманитарлық ғылымдар факультетінің Тілдер кафедрасының бастығы, подполковник.*

***Насыров К.М.**, штабтың мемлекеттік құпияларын қорғау және ақпараттық қауіпсіздігі басқармасының бастығы, подполковник.*

***Каиров Е.Р.**, ғылыми баспаны қамтамасыз ету қызметінің бастығы - ғылыми редактор, майор*

Редакцияның мекен-жайы:
010000 Нұр-Сұлтан қаласы,
Тұран даңғылы, 72
Ұлттық қорғаныс университетінің
ғылыми баспаны қамтамасыз ету қызметі
E-mail: **admin@nuo.kz**

МАЗМҰНЫ / СОДЕРЖАНИЕ

ГЕОСАЯСАТ ЖӘНЕ ҚАУІПСІЗДІК / ГЕОПОЛИТИКА И БЕЗОПАСНОСТЬ

Камалетдинов С.Б. Актуальные вопросы совершенствования деятельности Вооруженных Сил для оперативного реагирования на новые вызовы и угрозы.....3

Ахметов Ж.Х., Саурбаев Т.К. Проблемы трансформации воспитательной (идеологической) работы в военно-политическую работу в Вооруженных Силах, других войсках и воинских формированиях Республики Казахстан.....7

Жасузаков С.А. Какие войны ожидают мир в XXI веке.....12

Садыков А.О., Косолапов А.Н., Жакашев А.М. К вопросу об участии местных органов власти во внутреннем вооруженном конфликте.....16

Syzdykov B.O., Makarov E.L. Cognitive war - the next generation of the North Atlantic Alliance concept.....22

ӘСКЕРИ ӨНЕР/ВОЕННОЕ ИСКУССТВО

Бекмагамбетов А.Н., Фоменко А.А., Меербеков М.Н. О некоторых вопросах восстановления боеспособности подразделений ПВО.....26

Зеленков В.В., Губдуллин Б.К., Мукумжан Н.А. Совершенствование системы управления - залог успеха реформирования Вооруженных Сил.....31

Косолапов А.Н. Планирование огневого поражения противника в современных армиях иностранных государств.....39

Жусупов М.М., Альчабаев М.С., Назаров С.С. Особенности современной информационно-психологической борьбы России и Украины в вооруженном конфликте.....44

Метелев В.Н., Кожахметов К.Б. О перспективах использования компонентов искусственного интеллекта в вооруженной борьбе.....51

Оспанов Н.З. Оценка эффективности функционирования системы управления оперативного объединения в операции.....58

ӘСКЕРИ ОҚЫТУ ЖӘНЕ ТӘРБИЕЛЕУ/ВОИНСКОЕ ОБУЧЕНИЕ И ВОСПИТАНИЕ

Ещанов А.Ш. Армейский спорт Республики Казахстан как резерв для олимпийской сборной страны.....63

Бурнаев З.Р., Хаустов С.И., Зернов Д.Ю. Совершенствование физической подготовки воспитанников предвузовских военных учебных заведений Министерства обороны Казахстана.....70

Бергибаев Б.А., Мубарак М.С., Мусаев Ж.М. О вопросах использования моделирующих систем для более качественного принятия решений.....75

Молдашева А.Б. Отдельные аспекты законопроектной деятельности в контексте правового обеспечения Вооруженных Сил Республики Казахстан.....80

Саматов М.А., Аширов Ш.И. Внедрение инновационных технологий, как фактор совершенствования геоинформационного обеспечения Вооруженных сил, других войск и воинских формирований.....84

ӘСКЕРИ ТАРИХ БЕТТЕРІ/СТРАНИЦЫ ВОЕННОЙ ИСТОРИИ

Майхиев Д.К. К вопросу о периодизации истории строительства Вооруженных Сил Республики Казахстан.....88

Искакова Н.С. Мемлекеттің қалыптасуындағы және оның қауіпсіздігін қамтамасыз етудегі әлемдік көшбасшылардың рөлі (Ли Куан Ю Мен Дэн Сяопиннің мысалында).....95

Шалкаров Д.Б., Момбеков А.К., Жазыкбекова Ж.С. Хусам ад-дин кезеңіндегі әскери-саяси жағдайлар.....101

Панин Е.Н., Тулубец В.В. Повышение устойчивости обороны советских войск в ходе Московской битвы.....105

Бурнаев З.Р., Умарзода С.С. Система военного образования Республики Таджикистан: история становления и развития.....109

Чернягин Д.П., Тойбазаров Д.О., Майтанова А.М. К вопросу об истории строительства аэродромов.....117

ҚАРУ-ЖАРАҚ ЖӘНЕ ӘСКЕРИ ТЕХНИКА/ ВООРУЖЕНИЕ И ВОЕННАЯ ТЕХНИКА

Карабатыров Б.Ж., Акшулаков К.Ж. Анализ опыта зарубежных государств по эксплуатации ракет, боеприпасов и взрывчатых веществ на арсеналах, базах и складах.....123

Шугаев М.А., Искаков С.Т., Кемал Ж.Б. Очистка поверхностей неисправных деталей военной техники при подготовке к восстановлению сверхзвуковым напылением.....130

Юров В.М., Ибатов М.К., Портнов В.С. К вопросу о живучести стволов артиллерийских орудий на наноуровне.....135

Бердибеков А.Т., Курмансеитов К.Е., Доля А.В. Результаты научного исследования по применению зенитных управляемых ракет в качестве воздушных мишеней на испытательных полигонах войск ПВО.....141

Шугаев М.А., Искаков С.Т. Выбор наиболее приемлемой технологии восстановления изношенных поверхностей деталей военной техники из газотермического напыления покрытий.....146

УДК 355.4-027.21
МРНТИ 78.19.13

С.Б. КАМАЛЕТДИНОВ [1]
[1] *Министерство обороны Республики Казахстан, г. Нур-Султан, Республика Казахстан*

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВООРУЖЕННЫХ СИЛ ДЛЯ ОПЕРАТИВНОГО РЕАГИРОВАНИЯ НА НОВЫЕ ВЫЗОВЫ И УГРОЗЫ

Аннотация. Обеспечение безопасности государства в условиях трансформации сложившейся архитектуры международных отношений, в основе которых непредсказуемость, неопределенность и высокая динамика изменения военно-политической обстановки, а также наличие перманентных и потенциальных угроз становиться особенно актуальным для каждой страны. Дисбаланс военной мощи стран, стремительное развитие средств вооруженной борьбы и способов ведения боевых действий, появление новых концепций войны и военных конфликтов оказывают существенное влияние на процессы военного строительства и предопределяют перманентные трансформации планов и программ развития Вооруженных Сил Республики Казахстан. В статье проведен анализ событий, продемонстрировавших необходимость корректировки планов строительства Вооруженных Сил, повышения их боевых возможностей, а также расширения прав, ответственности и защищенности военнослужащих, сотрудников правоохранительных и специальных государственных органов. Автором изложены актуальные вопросы совершенствования деятельности вооруженных сил для оперативного реагирования на новые вызовы и угрозы.

Ключевые слова: вооруженные силы, военнослужащий, Организация Договора о коллективной безопасности, органы управления, чрезвычайное положение.

С.Б. КАМАЛЕТДИНОВ [1]
[1] *Қазақстан Республикасының Қорғаныс министрлігі, Нұр-Сұлтан қ., Қазақстан Республикасы*

ЖАҢА ҚАУІПТЕР МЕН ҚАТЕРЛЕРГЕ ДЕР КЕЗІНДЕ ЖАУАП БЕРУГЕ БАҒЫТТАЛҒАН ҚАРУЛЫ КҮШТЕРДІҢ ҚЫЗМЕТІН ЖЕТІЛДІРУДІҢ ӨЗЕКТІ МӘСЕЛЕЛЕРІ

Түйіндеме. Әскери-саяси жағдайдың болжаусыздыққа, белгісіздікке және жоғары динамикасына, сондай-ақ тұрақты және ықтимал қатерлердің болуына негізделген халықаралық қатынастардың қалыптасқан архитектурасын өзгерту жағдайында мемлекеттің қауіпсіздігін қамтамасыз ету; әр ел үшін ерекше өзекті бола бастайды. Елдердің әскери күштерінің теңгерімсіздігі, қарулы күрес құралдары мен ұрыс қимылдарын жүргізу әдістерінің қарқынды дамуы, соғыс және әскери қақтығыстардың жаңа концепцияларының пайда болуы әскери даму процестеріне айтарлықтай әсер етеді және тұрақты өзгерістерді алдын ала анықтайды. Қазақстан Республикасы Қарулы Күштерін дамытудың жоспарлары мен бағдарламаларының. Мақалада Қарулы Күштерді дамыту жоспарларын түзету, олардың жауынгерлік қабілетін арттыру, сондай-ақ әскери қызметшілердің, құқық қорғау органдары мен арнаулы мемлекеттік органдардың құқықтарын, міндеттерін және қауіпсіздігін кеңейту қажеттілігін көрсеткен оқиғаларға талдау жасалған. Автор жаңа сын-қатерлер мен қауіптерге жедел ден қою үшін қарулы күштердің қызметін жетілдірудің өзекті мәселелерін атап көрсетеді.

S.B. KAMALETDINOV [1]
[1] *Ministry of defense of the Republic of Kazakhstan, Nur-Sultan city, Republic of Kazakhstan*

CURRENT ISSUES OF IMPROVING THE ACTIVITIES OF THE ARMED FORCES FOR A RAPID RESPONSE TO NEW CHALLENGES AND THREATS

Abstract. Ensuring the security of the state in the context of the transformation of the existing architecture of international relations, which are based on unpredictability, uncertainty and high dynamics of changes in the military-political situation, as well as the presence of permanent and potential threats, becomes especially relevant for each country. The imbalance of the military power of countries, the rapid development of the means of armed struggle and methods of conducting combat operations, the emergence of new concepts of war and military conflicts have a significant impact on the processes of military development and predetermine the permanent transformation of plans and programs for the development of the Armed Forces of the Republic of Kazakhstan. The article analyzes the events that demonstrated the need to adjust the plans for the development of the Armed Forces, increase their combat capabilities, as well as expand the rights, responsibilities and security of military personnel, law enforcement officers and special government agencies. The author outlines topical issues of improving the activities of the

Түйінді сөздер: қарулы күштер, әскери қызметші, Ұжымдық қауіпсіздік шарты ұйымы, басқару органдары, төтенше жағдай.

armed forces for prompt response to new challenges and threats.

Keywords: armed forces, serviceman, Collective Security Treaty Organization, governing bodies, state of emergency.

Мировое геополитическое развитие, динамика военно-политической обстановки, эволюция вызовов и угроз глобальной международной, региональной и национальной безопасности обусловливают необходимость осмысления военными специалистами и военно-научным сообществом происходящих перемен в военной сфере и выработки целесообразных мер по обеспечению военной безопасности государства.

Дисбаланс военной мощи стран, стремительное развитие средств вооруженной борьбы и способов ведения боевых действий, появление новых концепций войны и военных конфликтов оказывают существенное влияние на процессы военного строительства и предопределяют перманентные трансформации планов и программ развития Вооруженных Сил Республики Казахстан [1].

Как отмечено в Военной доктрине Республики Казахстан, одним из факторов, который может оказать влияние на военную безопасность Республики Казахстан, является «усиление активности действий международных террористических и экстремистских организаций в регионе, использование эмиссаров, а также казахстанских граждан, входящих в состав террористических и экстремистских организаций, в целях дестабилизации внутренней обстановки в Республике Казахстан» [2].

Так, январские события текущего года в стране продемонстрировали необходимость корректировки планов строительства Вооруженных Сил, повышения их боевых возможностей, а также расширения прав, ответственности и защищенности военнослужащих, сотрудников правоохранительных и специальных государственных органов.

Впервые в истории Организации Договора о коллективной безопасности (ОДКБ), на основании обращения Главы государства Казахстана, введены миротворческие силы на территорию страны с целью охраны особо важных стратегических объектов.

Данный факт позволил высвободить силы правопорядка и армии для участия в антитеррористической операции по установлению конституционного порядка в государстве. Необходимо отметить, что миротворческие силы ОДКБ успешно выполнили свою миссию.

Однако данный опыт применения международных сил указал на необходимость совершенствования национальных процедур по привлечению коллективных сил оперативного реагирования и миротворческих сил ОДКБ для участия в ходе проведения операций на территории стран-участниц. В экстренных условиях, требуется незамедлительное принятие решения, необходим новый порядок и алгоритм его осуществления. В этой связи, видится целесообразным введение нового порядка организации и проведения экстренных совместных заседаний палат Парламента, с целью достижения оперативности в принятии решения в онлайн-формате. Это позволит, в свою очередь, получить одобрение Парламента на направление воинского контингента РК в другое государство ОДКБ в течение нескольких часов после поступления обращения, независимо от времени суток и периода между сессиями Парламента.

Анализ позволил выявить ряд проблемных вопросов в деятельности силовых органов.

Во-первых, отсутствие подразделения по координации действий всех привлекаемых подразделений специального назначения. В этой связи Главой государства – Верховным Главнокомандующим Вооруженными Силами было дано поручение по созданию командования Сил специальных операций, которое было реализовано 19 января 2022 года. В настоящее время в вооруженных силах проводятся организационно-штатные мероприятия по формированию Сил специальных операций, их развитию, укомплектованию личным составом и оснащением современными образцами вооружения и военной техники для ведения специальных операций.

Во-вторых, для каждого вида кризисной ситуации законодательством предусмотрено создание своих органов управления. Это республиканские и региональные штабы для обеспечения общественной безопасности, по борьбе с терроризмом, ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, организации охранных мероприятий.

Однако на практике кризисные ситуации имеют комплексный характер и январские события это наглядно продемонстрировали.

В условиях чрезвычайного положения функционировало одновременно два органа управления – комендатура местности и оперативный штаб по борьбе с терроризмом.

Две вертикали управления не позволили организовать четкое взаимодействие и выработку скоординированных решений.

Между тем, независимо от характера кризисной ситуации, на территории должно быть определено одно должностное лицо, наделенное полномочиями по координации действий всех силовых структур и определению приоритетности решения задач.

В этой связи, очевидно, назрела необходимость оптимизировать количество органов управления, создаваемых для разрешения кризисных ситуаций, т.е. на республиканском и региональном уровне должен функционировать единый орган управления, который координировал бы действия госорганов.

В качестве варианта может быть рассмотрена следующая модель. На республиканском уровне – вместо создаваемых и возглавляемых руководителями различных структур оперативных штабов (РОШ, РОШ АТЦ КНБ, РОШ СГО, РегОШ, МОШ) иметь один постоянно действующий республиканский оперативный штаб, во главе с Руководителем Администрации Президента.

На региональном уровне аналогично иметь по одному оперативному штабу областей, городов республиканского значения и столицы.

В-третьих, важным вопросом является унификация условий и пределов применения физической силы, специальных средств, оружия и военной техники сотрудниками специальных государственных и правоохранительных органов, а также военнослужащими при различных условиях.

Целесообразно пересмотреть вопрос ответственности военнослужащих и сотрудников при превышении пределов необходимой обороны в случаях применения физической силы, специальных средств, оружия и военной техники в условиях кризисной ситуации.

В-четвертых, выявлен ряд пробелов и коллизий в деятельности силовых ведомств в период чрезвычайного положения, которые требуют законодательного урегулирования.

К примеру, Законом «О чрезвычайном положении» предусмотрено приостановление деятельности сетей и средств связи, комендантам местности предоставлены возможности отстранения от работы командиров привлекаемых сил и средств, приостановления действий приказов руководителей центральных государственных органов, также данным Законом не предусмотрено проведение специального развертывания территориальных войск.

В-пятых, решающим фактором противодействия любым деструктивным силам являются военнослужащие и сотрудники специальных государственных и правоохранительных органов.

В период кризисной ситуации ключевыми показателями выступают морально-деловые качества военнослужащих, сотрудников правоохранительных и специальных органов. От их психологической подготовленности, способности противостоять информационному и иному давлению зависит успех выполнения боевой задачи. Следовательно, остро встает вопрос их патриотического воспитания и о разработке соответствующих Правил, в которых будет предусмотрена компетенция Правительства по утверждению Правил военно-патриотического воспитания граждан, с включением полномочий всех заинтересованных государственных органов.

В свете прошедших событий отчетливо видна необходимость не просто военной составляющей патриотического воспитания, но и введения системы всеобщего патриотического воспитания граждан, начиная с дошкольного образования, заканчивая высшими учебными заведениями.

Необходима системная идеологическая работа по воспитанию казахстанского патриотизма.

В этой связи, Правила военно-патриотического воспитания целесообразно трансформировать в Правила патриотического воспитания, передав функции по координации данной работы уполномоченному органу в сфере образования с охватом всего населения страны.

В качестве альтернативы может быть рассмотрено понятие «оборонное сознание», внедрение которого обусловлено необходимостью понимания гражданами республики важной и в то же время благородной цели защиты своего Отечества. При этом новый казахстанский патриотизм, сплоченность, гражданская зрелость должны стать основой оборонного сознания казахстанцев, которое позволит обществу уверенно продолжить свой собственный казахстанский путь развития, ценностью и идеалом для которого, в первую очередь, должна стать безопасность государства [3].

На современном этапе развития миропорядка в условиях перехода к завуалированным, неявным, неклассическим механизмам противоборства вопрос формирования оборонного сознания является актуальным, поскольку противостоять «гибридным» методам борьбы смогут в первую очередь сознательные граждане, адаптированные к новым условиям и способные в любой момент встать на защиту и оборону государства.

В настоящее время, среди молодежи деградируют духовные и морально-нравственные ценности, что негативно влияет на сознание призывного контингента. В конечном счете, эти проблемы снижают уровень морально-психологической готовности личного состава Вооруженных Сил к выполнению поставленных задач.

Кроме того, в период кризисных ситуаций, массовых беспорядков видится целесообразным законодательно закрепить право администраторов бюджетных программ (госорганам) самостоятельно и оперативно осуществлять закуп товаров (продукции), работ и услуг, в том числе у зарубежных товаропроизводителей, без применения законодательства о государственных закупках и государственном

оборонном заказе. В частности, приобретение специальных средств (бронежилетов, щитов, резиновых палок, травматического оружия и т.п.).

Информационная политика Министерства обороны в случае ЧП странового масштаба (январские событие, Арысь, Сарыкемер) координируются Отделом внутренней политики Администрации Президента РК, Министерством информации и общественного развития, Службой центральных коммуникаций при Президенте РК, и после определенного этапа согласования пресс-служба Минобороны публикует официальный комментарий.

Необходимо отметить, что Минобороны не может самостоятельно в кризисных ситуациях выстраивать оперативные коммуникации со СМИ без согласования, т.к. события в масштабе Вооруженных Сил напрямую затрагивают интересы государства.

В связи с этим, Министерство информации и общественного развития должно урегулировать деятельность государственных СМИ в подаче информации, а также повысить их роль в освещении кризисных ситуаций, ссылаясь исключительно на официальный источник информации.

Необходимо отметить высокую цитируемость информационного контента Министерства обороны. Для каждой целевой аудитории пресс-службой военного ведомства производится различная разножанровая и разноформатная медиапродукция.

Развитие данной сферы предусматривает поэтапный переход по созданию полноциклового теле- и интернет- медиапроизводства с перспективой трансформации в интернет-телеканал (телеканал). На площадке единого медиаресурса могла бы освещаться деятельность всех силовых структур Республики Казахстан, включающего специальный целевой контент для формирования общественного мнения о доблести и отваге современной армии, силовых структур, их достижениях, уникальности выбранной профессии, о вооружении и военной техники и др.

Уже сейчас в рамках реализации концепции «Слышащее государство» пресс-служба минобороны запустила спецпроекты «Online-жауап», «Online-брифинг» и «СарбазLIFE», которые в последующем размещаются на видеохостинге YouTube и социальных сетях. При этом необходимо отметить их высокую цитируемость на топовых интернет-ресурсах («tengrinews.kz», «inform.kz», «sputnik.kz», «zakon.kz», toppress.kz, baq.kz, baigenews.kz и др.). Средний охват составляет более 400 тыс. просмотров в сутки.

В рамках военно-патриотического воспитания подрастающего поколения, а также повышения престижа армии и воинской профессии предлагается профильным министерствам предусмотреть государственный информационный заказ на финансирование полнометражных фильмов, телевизионных сериалов, детских и молодежных телепрограмм, тематических военных передач и т.п.

Таким образом, законодательное регулирование данных инициатив позволит увеличить возможности Вооруженных Сил, урегулировать их участие в установлении конституционного порядка, оперативно реагировать на новые вызовы государства и заинтересованного органа.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Камалетдинов С.Б. Особенности развертывания территориальных войск // Багдар-Ориентир. – 2019. - №1. - С. 9-11.

2 Указ Президента Республики Казахстан от 29 сентября 2017 года № 554 «Об утверждении Военной доктрины Республики Казахстан».

3 Саматов М.А., Искакова Н.С. Армия и независимость: вопросы формирования оборонного сознания граждан Республики Казахстан // Вестник Национального университета обороны. – 2021. - №4. – С.39-42.

Камалетдинов С.Б., *заместитель Министра обороны Республики Казахстан, генерал-лейтенант*

УДК 356/359(4/9)
МРНТИ 78.27.54

Ж.Х. АХМЕТОВ [1]
Т.К. САУРБАЕВ [1]
[1]*Национальный университет обороны имени Первого Президента Республики Казахстан – Елбасы, г. Нур-Султан, Республика Казахстан*

ПРОБЛЕМЫ ТРАНСФОРМАЦИИ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ (ИДЕОЛОГИЧЕСКОЙ) РАБОТЫ В ВОЕННО-ПОЛИТИЧЕСКУЮ РАБОТУ В ВООРУЖЕННЫХ СИЛАХ, ДРУГИХ ВОЙСКАХ И ВОИНСКИХ ФОРМИРОВАНИЯХ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Аннотация. В статье проведен обзор военно-политической обстановки в мире и складывающейся из этого ситуации. Обозначены «болевые точки» современного мирового сообщества. Представлены выводы из анализа «январских событий» 2022 года в Казахстане, раскрыта сущность экстремистов и террористов, формы и методы, которые они применяли в ходе беспорядков в городе Алматы.

Одной из форм, применявшейся экстремистами и террористами, представлена «информационная война», которую развернули экстремисты против мирных граждан, военнослужащих и сотрудников правоохранительных органов нашей страны.

Целью так называемой «информационной войны» являлось информационно-психологическое воздействие, которое было направленно на деформацию сознания, отношения к воинскому долгу, измене Военной присяге, сложению оружия и присоединения к преступникам, позиционирующим себя с высоким именем народа.

На фоне применения силовых структур Республики Казахстан рассмотрен вопрос морально-психологического состояния военнослужащих и сотрудников в ходе выполнения ими служебно-боевых задач; роль и место воспитательной (идеологической) работы; соизмеримость задач воспитательной (идеологической) работы и современных вызовов и угроз в данной сфере.

Авторы статьи на основе анализа факторов, влияющих на военно-политическую обстановку, предложили пути совершенствования воспитательной (идеологической) работы путем перевода ее в систему военно-политической работы Вооруженных сил, других войск и воинских формирований. Заявлено о разработке «Концепции военно-политической работы» структур нашей страны.

Ключевые слова: воспитательная и идеологическая работа, военно-политическая работа в вооруженных силах, Вооруженные силы, другие войска и воинские формирования, Военная доктрина.

Ж.Х. АХМЕТОВ [1]
Т.К. САУРБАЕВ [1]
[1] *Қазақстан Республикасының Тұңғыш Президенті – Елбасы атындағы Ұлттық қорғаныс университеті, Нұр-Сұлтан қ., Қазақстан Республикасы*

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ҚАРУЛЫ КҮШТЕРІНДЕГІ, БАСҚА ДА ӘСКЕРЛЕРІ МЕН ӘСКЕРИ ҚҰРАЛЫМДАРЫНДАҒЫ ТӘРБИЕ (ИДЕОЛОГИЯЛЫҚ) ЖҰМЫСЫН ӘСКЕРИ-САЯСИ ЖҰМЫСҚА ТРАНСФОРМАЦИЯЛАУ ПРОБЛЕМАЛАРЫ

Түйіндеме. Мақалада әлемдегі әскери-саяси және осы жағдайдан қалыптасқан жағдайға шолу жасалды. Заманауи әлемдік қоғамдастықтың «негізгі нүктелері» көрсетілген. Қазақстандағы 2022 жылғы «қаңтар оқиғаларды» талдаудан қорытындылар ұсынылды, экстремистер мен террористердің мәні мен Алматы қаласындағы тәртіпсіздіктер барысында қолданған нысандары мен әдістері ашылды.

Экстремистер мен террористер қолданған формалардың бірі ретінде экстремистер еліміздің бейбіт азаматтарына, әскери қызметшілеріне және құқық қорғау органдарының қызметкерлеріне

Zh.Kh. AKHMETOV [1]
T.K. SAURBAEV [1]
[1] *The National Defence University named after the First President of the Republic of Kazakhstan – Elbasy, Nur-Sultan city, Republic of Kazakhstan*

PROBLEMS OF TRANSFORMATION OF EDUCATIONAL (IDEOLOGICAL) WORK INTO MILITARY-POLITICAL WORK IN THE ARMED FORCES, OTHER TROOPS AND MILITARY FORMATIONS OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

Abstract. The article provides an overview of the military-political situation in the world and the resulting situation. The ‘pain points’ of the modern world community are indicated. The conclusions from the analysis of the ‘January events’ of 2022 in Kazakhstan are presented, the essence of extremists and terrorists, the forms and methods that they used during the riots in the city of Almaty are revealed.

One of the forms used by extremists and terrorists is the ‘information warfare’, which was launched by extremists against civilians, military personnel, and law enforcement officers

қарсы көрсеткен «ақпараттық соғыс» ұсынылды.

«Ақпараттық соғыс» деп аталатын соғыстың мақсаты - сананың өзгеруіне, әскери борышқа деген көзқарасқа, әскери антқа опасыздық жасауға, қару-жарақты тапсыруға және өздерін халықтың жоғары атымен көрсететін қылмыскерлерге қосылуға бағытталған ақпараттық-психологиялық әсер ету болып табылды.

Қазақстан Республикасының күштік құрылымдарын қолдану аясында әскери қызметшілер мен қызметкерлердің қызметтік-жауынгерлік міндеттерді орындауы барысындағы моральдық-психологиялық жай-күйі мәселесі; тәрбие (идеологиялық) жұмысының рөлі мен орны; тәрбие (идеологиялық) жұмысы міндеттерінің және осы саладағы қазіргі заманғы сын-қатерлер мен қауіптердің өлшемділігі қаралды.

Мақала авторлары әскери-саяси жағдайға әсер ететін факторларды талдау негізінде тәрбие (идеологиялық) жұмысын Қарулы Күштердің, басқа да әскерлер мен әскери құралымдардың әскери-саяси жұмыс жүйесіне көшіру арқылы жетілдіру жолдарын ұсынды. Еліміздің құрылымдарының «әскери-саяси жұмыс тұжырымдамасын» әзірлеу туралы мәлімделді.

Түйінді сөздер: тәрбие және идеологиялық жұмыс, Қарулы Күштердегі әскери-саяси жұмыс, Қарулы Күштер, басқа да әскерлер мен әскери құралымдар, Әскери доктрина.

of our country.

The purpose of the so-called ‘information warfare’ was the information and psychological impact, which was aimed at the deformation of consciousness, attitudes towards military duty, betrayal of the military oath, laying down arms and joining criminals, positioning themselves with the high name of the people.

Against the background of the use of power structures of the Republic of Kazakhstan, the issue of the moral and psychological state of military personnel and employees in the course of their performance of service and combat missions is considered. The role and place of educational (ideological) work. The commensurability of the tasks of educational (ideological) work and modern challenges and threats in this area.

The authors of the article, based on an analysis of the influencing factors on the military-political situation, proposed ways to improve educational (ideological) work by transferring it into the system of military-political work of the Armed Forces, other troops, and military formations. The development of a ‘Concept of military-political work’ of the structures of our country has been announced.

Keywords: educational and ideological work; military-political work in the armed forces; Armed forces, other troops, and military formations; military doctrine.

Военно-политическая обстановка в мире в силу борьбы за сферы влияния ведущих держав, с участием региональных акторов, международных террористических организаций и экстремистских группировок продолжает усложняться.

Мир находится в состоянии напряжения, характеризующимся факторами неопределенности, непредсказуемости, нестабильности, при которых любой конфликт может перерасти в региональный и далее в глобальный. В этом противостоянии ведущее место занимает столкновение идей, интересов, принципов, приоритетов в политической сфере.

При этом не исключается переход к насильственным средствам во всем разнообразии форм и способов борьбы, которые приобрели уже выраженные гибридные черты, в фокусах которых сочетается комплексное поражение государства-объекта. При этом способы ведения боевых действий становятся многомерными и многоплановыми.

Напряженная военно-политическая ситуация складывается и в ЦАРе, где пересекаются глобальные интересы России, Китая, США, Евросоюза и государств Ближнего и Среднего Востока. Обстановку усложнил приход к власти Талибана в Афганистане. Усиливается проникновение исламских радикальных организаций и их идей. Все это оказывает серьезное влияние на ситуацию в Казахстане.

Наша страна активно взаимодействует с различными странами и вносит значительный вклад в укрепление стабильности в регионе и мире, является признанным лидером в глобальном антиядерном движении. Успешно взаимодействует в широком спектре международных организаций – СНГ, ШОС, ОБСЕ, ЕврАзЭС, СВМДА, Таможенный союз, Организация тюркских государств, оказывая влияние на стабилизацию ситуации в военно-политической и других сферах.

При этом болевыми точками являются: деятельность запрещенных экстремистских организаций; сохранение преступности и нерешенные социальные проблемы, выраженные в расслоении общества по уровню доходов; поляризация общественного мнения; унаследованные проблемы межэтнических отношений; наличие скрытого протестного потенциала у части населения; не прекращающаяся провокационная, подстрекательская деятельность неконструктивной оппозиции; ползучая волна религиозного радикализма в сельской местности и маргинальной среде.

«Январские события 2022 года» со всей очевидностью обнажили эти проблемы. Нерешенные социально-экономические проблемы и упущения во внутренней политике и воспитании молодежи вызвали в январе мирные митинги в ряде городов страны. Этой ситуацией воспользовались те, кому выгодно было разрушить целостность и конституционные основы, поставив под угрозу Независимость нашей страны. Атаки бандформирований на военнослужащих, сотрудников правоохранительных органов, органы государственной власти и стратегические объекты, при общей обстановке погрома и мародерства в г. Алматы, показали их системную подготовку, организацию и управление с использованием методов гибридной борьбы.

Показали их жестокость и беспощадность к военнослужащим, полицейским и гражданам, имеющим твердые позиции в выполнении конституционных и воинских обязанностей по обеспечению безопасности общества, государства и личности. Наряду с этим, полем бескомпромиссной борьбы стала «информационная война», направленная на деформацию сознания, отношения к воинскому долгу, измене Военной присяге, сложению оружия и присоединения к преступникам, позиционирующим себя с высоким именем народа. Отказ и непринятие этих преступных условий вскрывали их сущность, выраженные в немотивированной агрессии, нападениях, жестоких избиениях, унижении достоинства, глумлении и убийствах в целях вселения страха, поражении воли к выполнению поставленных задач.

Политическая цель этих действий - склонить к измене, сдаче оружия и охраняемых объектов. Показать военнослужащих, органы военного управления и правоохранительные органы как неспособных обеспечить безопасность общества, государства, защиты прав и свобод человека и гражданина от преступных и иных противоправных посягательств. Нельзя полагать, что определенные политические и деструктивные силы от этих целей в настоящее время отказались. Негативное влияние на морально-политическое состояние военнослужащих Вооруженных сил, других войск и воинских формирований имеет целенаправленные латентные продолжения в различных формах, вплоть до обещаний щедрых вознаграждений.

Основные усилия при этом направлены на подрыв авторитета военной службы, доверие в обществе к армии и государственной политике руководства страны в области обороны и национальной безопасности.

Наряду с этим, идет политическое влияние на молодежь, втягивание их в орбиту популистских идей, низвержения фундаментальных устоев служения в интересах государства и защиты её интересов.

В содержании патриотического воспитания всеми инструментариями политических методов и политических технологий, особенно в «интернет пространстве», закладывается червоточина пацифизма и разрушения ценностей казахстанского общества.

Нивелируется потенциал общенациональной идеи «Мәңгілік ел» и программы модернизации общественного сознания «Рухани жаңғыру» - основы реализации государственной политики в области обороны, национальной безопасности, поддержания на высоком уровне морально-политического и психологического состояния военнослужащих Вооруженных сил, других войск и воинских формирований [1-2].

Эти факторы, с учётом возможных военных угроз суверенитету и территориальной целостности нашей страны в рамках государственной деятельности в военно-политической сфере, понимание нарастающей значимости информационного, пропагандистского и политического влияния в глобальных и ситуативных сценариях предполагают назревшую необходимость перевода существующей системы идеологической (воспитательной) работы на современную научно-обоснованную модель военно-политической работы в Вооруженных силах Республики Казахстан, с разработкой и утверждением *Концепции военно-политической работы в Вооруженных силах, других войсках и воинских формированиях.*

В Военной доктрине (Указ Президента РК № 554 от 29.09.2017 г.) с учетом возможных военных угроз Республике Казахстан определены основные направления государственной деятельности *в военно-политической,* военно-стратегической и военно-экономической *сфере* по мобилизационной подготовке государства, а также основные меры по развитию военной организации Республики Казахстан [3]. Полагаем, что основные направления деятельности государства в военно-политической сфере должны реализовываться системой военно-политической работы и структурой органов управления.

Военно-политическая работа актуализируется потребностями осуществления комплекса мер по укреплению морально-политического и психологического состояния Вооруженных Сил - с одной стороны, с другой - необходимостью реализации главной триады идеологии и политики, сущность которой сводится к единству власти, армии и народа, единого понимания всеми этими субъектами военно-политических целей государственной деятельности по обеспечению военной безопасности Республики Казахстан, так-как именно *военная политика* представляет собой систему взглядов, отношений и институтов, направленных на создание, подготовку и применение военной силы.

Вместе с тем, не ставится под сомнение многолетний опыт воспитательной (идеологической) и социально правовой работы (с 19 января 1993 года по настоящее время). Этот период обогатил теорию и

практику организации и ведения воспитательной работы опытом и практикой, новыми формами и, главное, действенностью. Надо отдать должное военным воспитательным структурам за большую работу и ее результаты [4-10].

Новый этап в жизни страны ставит новые задачи. Страна столкнулась с жесткими посягательствами, несущими угрозу самой государственности, которые обнажили комплекс системных проблем, в том числе касающихся воспитания, моральной и политической стойкости, верности воинскому долгу в любых условиях обстановки.

Таким образом, военно-политическая и внутриполитическая обстановка показывают, что воспитательная работа на этом историческом этапе *должна трансформироваться в военно-политическую работу*, приоритетами в содержании которой будут идеи патриотизма, военной идеологии, отражающей военную политику государства и использование политических форм, методов и средств работы с военнослужащими. Эта работа возьмёт все лучшее, оправдавшее на практике от прежней воспитательной и социально-правовой (идеологической) работы.

Настоящие изменения определяют выводы из издержек в целеполагании и содержании воспитательной работы и насущной потребности их преобразования с учетом таких факторов, как:

потребность в новых действенных формах, методах и средствах морально-политического мотивирования деятельности военнослужащих, формирования устойчивой убежденности в выполнении воинских обязанностей по защите конституционного порядка и безопасности;

необходимость в действенной информационно-пропагандистской защите военнослужащих и членов их семей, контрпропагандистской работе по нейтрализации деструктивного, негативного и враждебного информационного влияния и воздействия по отношению к Казахстану организаций, информационных медиа потоков и СМИ;

формирование психологической уверенности военнослужащих в себе, в собственных силах, способности стойко преодолевать трудности и опасности, определяемые выполняемыми задачами, навыков и умений поддерживать оптимальный уровень морально-психологической устойчивости и способности командиров и начальников к твердому управлению в любых условиях обстановки.

При этом коренным образом претерпят изменения цели и содержание, структура и система военно-политической работы, которая будет решать на новом этапе в жизни страны и Вооруженных Сил, новые задачи и проблемы формами и методами политической работы, оперативно, целенаправленно и твердо проводя государственную военную политику в массы военнослужащих *в целях* достижения высокого уровня морально-политического и психологического состояния войск (сил) и готовности к выполнению поставленных задач в любых условиях обстановки в мирное и военное время.

В свете современных вызовов и угроз национальной безопасности Республик Казахстан *вопрос готовности граждан страны* защищать территориальную целостность, саму государственность является наиважнейшей задачей всех институтов государства и, в первую очередь, его военной организации.

На данный момент эта работа является приоритетной и требует унификации в единой системе военной организации государства, определяя полномочия и компетенции «Концепции военно-политической работы», распространяя её действие на другие войска и воинские формирования, Национальную гвардию, МВД РК, ПС КНБ РК, части МЧС, СГО РК и др.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Патриотический акт «Мәңгілік Ел»: незыблемые основы «Мәңгілік Ел». 15.12.2014 г. – URL: https//www.nkzu.kz (дата обращения 14.02.2022 г.).

2 Программа «Рухани жаңғыру»: направления модернизации сознания общества и каждого казахстанца. 12.04.2017 г. – URL: https//www.qov.kz (дата обращения 14.02.2022 г.).

3 Военная доктрина Республики Казахстан. Указ Президента РК № 554 от 29.09.2017 г. – URL: https//adilet.zan.kz (дата обращения 14.02.2022 г.).

4 Положение об органах ВиСПР в ВС РК. Постановление Правительства Республики Казахстан № 1273 от 22.06.1993 г. – URL: https//adilet.zan.kz (дата обращения 21.02.2022 г.).

5 Положение об органах ВиСПР в ВС РК. Приказ МО РК № 151 от 30.07.1993 г. – URL: https//adilet.zan.kz (дата обращения 21.02.2022 г.).

6 «Об утверждении Стратегии развития идеологической работы в Вооруженных Силах Республики Казахстан» Приказ МО РК № 73 от 21.02.2013 г. – URL: https//adilet.zan.kz (дата обращения 21.02.2022 г.).

7 «Об утверждении системы основных организационных, воспитательных и идеологических мероприятий в ВС РК». Приказ МО РК № 92 от 9.03.2014 г. – URL: https//adilet.zan.kz (дата обращения 21.02.2022 г.).

8 «Система организации государственно-правовой подготовки и информирования личного состава в Вооруженных Силах Республики Казахстан». Приказ МО РК № 555 от 26.11.2016 г. – URL: https//adilet.zan.kz (дата обращения 21.02.2022 г.).

9 Правила организации воспитательной, социально-правовой, психологической и идеологической работы с личным составом Вооруженных Сил Республики Казахстан. Приказ МО РК № 355 от 21.05.2019 г. – URL: https//adilet.zan.kz (дата обращения 21.02.2022 г.).

10 Правила организации воспитательной, социально-правовой, психологической и идеологической работы с личным составом Вооруженных Сил Республики Казахстан. Приказ МО РК № 222 от 15.04.2021 г. – URL: https//adilet.zan.kz (дата обращения 21.02.2022 г.).

Ахметов Ж.Х., *доктор военных наук, профессор, генерал-майор*
Саурбаев Т.К., *доктор философии (PhD), ассоциированный профессор*

УДК 355.01
МРНТИ 78.03.02

С.А. ЖАСУЗАКОВ [1]
[1]Национальный университет обороны имени Первого Президента Республики Казахстан – Елбасы, г. Нур-Султан, Республика Казахстан

КАКИЕ ВОЙНЫ ОЖИДАЮТ МИР В XXI ВЕКЕ

Аннотация. На сегодняшний день самый острый вопрос, который волнует каждого: к каким войнам готовиться, и какие перемены ожидают нас в будущем. В данной статье на основе исторического анализа и уже сложившегося опыта прошлых войн рассмотрены имеющиеся взгляды армий ведущих государств мира на среднесрочную перспективу возникновения войн и военных конфликтов, их характер и особенности. В статье представлены наиболее вероятные причины возникновения глобальных перемен и военных конфликтов в XXI веке. Сформулированы предложения для ВС РК в целях поддержания боевой готовности к прогнозируемым в перспективе боевым действиям. Даны рекомендации по заблаговременной и достаточной организации новых структур для решения современных и перспективных задач Вооруженных Сил Республики Казахстан.

Ключевые слова: искусственный интеллект, коммерческая логистика, химическая и биологическая защита, биолаборатории, киберпространство, автономные боевые роботы, высокоточное вооружение.

С.Ә. ЖАСҰЗАҚОВ [1]
[1] Қазақстан Республикасының Тұңғыш Президенті – Елбасы атындағы Ұлттық қорғаныс университеті, Нұр-Сұлтан қ., Қазақстан Республикасы

XXI ҒАСЫРДА ӘЛЕМДІ ҚАНДАЙ СОҒЫСТАР КҮТЕДІ

Түйіндеме. Бүгінгі таңда бәрін толғандыратын ең өткір мәселе: біз қандай соғыстарға дайындалу қажет және болашақта қандай өзгерістер күтудеміз. Бұл мақалада тарихи талдау мен өткен соғыстардың бұрыннан қалыптасқан тәжірибесі негізінде соғыстар мен әскери қақтығыстардың пайда болуының орта мерзімді перспективасына әлемнің жетекші мемлекеттері әскерлерінің қолда бар көзқарастары, олардың сипаты мен ерекшеліктері қарастырылады. Мақалада XXI ғасырдағы жаһандық өзгерістер мен әскери қақтығыстардың ең ықтимал себептері келтірілген. Болашақта болжанатын жауынгерлік іс-қимылдарға жауынгерлік әзірлікті қолдау мақсатында ҚР ҚК үшін ұсыныстар тұжырымдалды. ҚР ҚК заманауи және перспективалық міндеттерді шешу үшін жаңа құрылымдарды алдын ала және жеткілікті ұйымдастыру бойынша ұсынымдар берілді.

Түйінді сөздер: жасанды интеллект, коммерциялық логистика, химиялық және биологиялық қорғау, биозертханалар, киберкеңістік, автономды жауынгерлік роботтар, дәлдігі жоғары қару.

S.A. ZHASSUZAKOV [1]
[1] The National Defence University named after the First President of the Republic of Kazakhstan – Elbasy, Nur-Sultan city, Republic of Kazakhstan

WHAT WARS AWAIT THE WORLD IN THE XXI'st SENTURY

Abstract. Today the most pressing question that worries everyone is: what wars are being prepared for, and what changes await us in the future. In this article, based on historical analysis and the already established experience of past wars, the existing views of the armies of the leading states of the world on the medium-term perspective of the emergence of wars and military conflicts, their nature and features are considered. The article presents the most probable causes of global changes and military conflicts in the XXI century. Proposals have been formulated for the Armed Forces of the Republic of Kazakhstan in order to maintain combat readiness for future combat operations. Recommendations are given on the early and sufficient organization of new structures to solve modern and promising tasks of the Armed Forces of the Republic of Kazakhstan.

Keywords: artificial intelligence, commercial logistics, chemical and biological protection, biological laboratories, cyberspace, autonomous combat robots, precision weapons.

В первой половине XXI века в мире появятся «новые и обновленные великие державы». Ими станут государства, добившиеся высокого уровня биологической устойчивости и жизненной адаптации населения в сравнении с конкурентами, освоившие генетическое и метаболическое управление популяцией, обладающие развитыми стратегическими коммуникациями через человеко-машинные интерфейсы и искусственный интеллект, опирающиеся на инфраструктуру континентального масштаба. Глобализация и миграционные процессы приведут к стиранию граней между цивилизациями, особенно подвержена к размыванию Западная локальная человеческая

цивилизация, ее смешение с мусульманской и африканской, которая быстрее и быстрее поглощает ареал Христианства в Европе и России [1].

Первичный анализ показателей смертности среди тех, кто не имеет доступа к медицинской информатике и модуляции иммунитета, сопоставимы с эпидемиями в Европе в Средние века (Бубонная чума – умерло более 100 млн. чел, Испанский грипп – в 1918-1920 годы умерло до 100 млн. чел.). Число умерших от COVID-19 достигло в общей сложности 6-8 млн. чел [2].

Нарастает глобальная нестабильность, вызванная кризисом легитимности вокруг болезней и «сокрытия правды». Наука и медицина промышленного масштаба рассматриваются как инструменты для социальных и политических манипуляций. Если в прошлые века возникали чумные бунты, то в настоящее время антиваксерные митинги и выступления. Серьезная напряженность подтолкнула и либеральные, и авторитарные режимы к принятию крайне централизованных и ограничительных мер. Национальные Вооруженные силы часто заменяют коммерческую логистику и осуществляют надзор за производством и распределением товаров для предотвращения беспорядков и накопления запасов. Государства, имеющие возможность отслеживать биоданные о населении конкурентов, могут прогнозировать интенсивность и срок каждой новой вспышки болезни. Они могут определить, когда население и Вооруженные силы конкурентов будут ослаблены и как долго они будут уязвимы. Это создает нестабильность и возможность вторжения в период нескольких недель или месяцев, пока сохраняется преимущество [1].

Пандемия COVID-19 наталкивает нас на то, что в вооруженных силах должны быть войска медицинского обеспечения с возможностями противоборства с различными эпидемиями, как в вооруженных силах, так и в гражданском секторе. Необходимо заложить оперативные и стратегические запасы различных вакцин. Центральные и региональные госпиталя должны иметь в штате автономные стационарные и полевые инфекционно-ковидные филиалы. Функции радиационной, химической и биологической защиты необходимо передать войскам медицинского обеспечения [2].

Подходы, кратко излагающие возможные сценарии глобального будущего, опубликованы в издании ВВС США, «U.S. Air Force Global Futures Report: Alternative Futures of Geopolitical Competition in a Post – COVID-19 World» [2].

Визионеры (стратеги) часто обозначают притягательный и позитивный образ будущего: неиссякаемая чистая энергия, искусственный интеллект, абсолютное здоровье, трансформация и бессмертие разума.

Алармисты (паникеры) проповедуют неизбежную катастрофу человечества (климатическую, техногенную, эпидемическую и др.) и получают свою долю общественного интереса.

В США решили совместить оба подхода: с одной стороны – торжество технологий, с другой – войны и эпидемии [2].

Взгляды Армии США на боевые действия в среднесрочной перспективе расписаны в документе «Армия США в многодоменных операциях 2028 (TRADOC Pamphlet 525-3-1)» [4]. В нем описан характер войн и представление о поле боя будущего: автономные роботы на земле, умные дроны в небе, сетецентричное управление, атаки в киберпространстве, доминирование в космосе и электромагнитном спектре, информационное воздействие, специальные операции и др. Политики, ученые и военные формулируют ключевые черты будущего по заказу государств и крупных корпораций на 20-30 и даже 50 лет вперед. Таков горизонт долгосрочного планирования ведущих мировых держав и корпораций в экономике, технологиях, науке и военном деле [4].

Российские подходы к «гибридной войне», в которой все большее место занимают невоенные методы и средства, непрямые действия, формально схожи с американской концепцией многосферных операций. Однако никто не отрицает возможность и необходимость применения собственно военной силы – вооруженных сил в так называемой «горячей фазе» конфликта. Взгляды на характер «горячей» войны в будущем наиболее четко представлены в Концепции строительства и развития Вооруженных сил РФ на 10-летний период, которая обновляется каждые пять лет.

Не рассматривая применение ядерного оружия, военный конфликт будущего с технологически равным или сопоставимым противником рассматривают как глобальное, интенсивное и ожесточенное противоборство во всех сферах (земля, воздух, вода, космос, киберпространство, электромагнитный спектр, когнитивное и информационное пространства и прочие), с применением участниками войны высокотехнологичных систем оружия для разведывательно-огневого и функционального поражения противника. Разведывательно-ударные и разведывательно-огневые комплексы, в которых данные обрабатывают системы искусственного интеллекта, автономные боевые роботы на поле боя, ударные беспилотники и стаи дронов,

барражирующие и гиперзвуковые интеллектуальные боеприпасы, автоматизированные системы управления войсками и оружием [1].

Чтобы Вооруженные силы Казахстана соответствовали современным требованиям по военной мощи, позволяющей обеспечить национальную безопасность, необходимо выделение государством достойного финансирования Армии. При ВВП почти 170 млрд. долларов необходимо выделение не менее 1,5% от ВВП Министерству обороны, без учета МВД и Министерства индустрии и инфраструктурного развития.

Вооруженные силы должны быть готовы и к борьбе с противником, не обладающим высокотехнологичным вооружением, акцентированным на тактике рассредоточенных мелких групп, сетевых скрытых структур управления, применения нетрадиционных средств борьбы. Такой противник может быть достаточно мотивированным, способным сражаться в тяжелых условиях, жертвовать собой в бою (хуситы в Йемене, хезболла в Израиле). Количество супер передовой дорогостоящей военной техники и вооружения ограничено даже у передовых армий. В глобальном интенсивном конфликте комплекты и запасы супердорогих и малочисленных высокоточных вооружений и боеприпасов могут быстро закончиться, а возможности развертывания их мобилизационного производства сомнительны. К примеру, попытка Великобритании и Франции провести воздушную кампанию в Ливии высокоточными вооружениями ожидаемо завершилась быстрым исчерпанием запасов ВТО [1].

Сегодня ни у одной страны мира нет практического опыта интенсивного противоборства систем поражения и защиты сопоставимого технологического уровня, с неограниченным размахом, с полным использованием средств боевого и материально-технического обеспечения. Анализ некоторых эпизодов современных конфликтов (война в Персидском заливе, война за Нагорный Карабах) заставляет задуматься о применимости некоторых высокотехнологичных систем в войнах высокой интенсивности.

В борьбе с «ассиметричным», рассредоточенным противником высокоточные вооружения и боеприпасы оказываются чрезвычайно дорогостоящим инструментом. Наряд «на каждого боевика по корректируемой авиабомбе, на каждый старенький автомобиль или мотоцикл по управляемой ракете, на каждый гектар по дрону» выглядит бесперспективным при любом военном бюджете. Должны быть специально подготовленные войска не только центрального подчинения (силы специальных операций, способные вести специальные, психологические и кибероперации), но и в составе всех региональных боевых командований (разведывательно-боевые полки СПН, отряды тактических ПСО) [3].

Насколько визионерское будущее совпадает с реальностью? В будущее, основанное на экстраполяции текущих трендов, верят немногие, считая, что оно в «тумане», хотя подходы реалистичные. Как показывает история человеческой цивилизации, «внезапно» возникают какие-то неучтенные факторы - черные лебеди (пандемии, экономические дефолты, войны), которые меняют все или очень многое. Сама суть войны не меняется тысячелетиями. Характер войн, формы и способы применения войск, возможности и типы вооружения и военной техники – величины переменные, динамические, взаимозависимые. Параметры самой военной мощи и характера войн испытывают огромное влияние экономических, политических, социальных, демографических и других факторов. Их невозможно просчитать точно и достоверно даже на текущий момент, не говоря о далеком будущем. Все определяет практика, которая является судьей высшей инстанции на войне. Оценивая из дня сегодняшнего действия наших предшественников, мы часто испытываем удивление: как военные и политики не заметили «очевидного» и принимали «странные» решения? Мы все испытываем эффект заражения вирусом послезнания. Его влияние неизбежно. «Очевидное» для нас сегодняшних было чем-то маловероятным и малозаметным в прошлом [1].

Однако это не означает, что следует отказаться от долгосрочных программ развития науки, военного искусства, технологии, вооружения и военной техники. Аксиома управления гласит, что своевременное, пусть и не совсем точное, решение – лучше, чем бездействие. Бездействие – гарантия поражения.

Исходя из вышеизложенного, мы должны пересылать в будущее неискаженную информацию. Полный образ реальности, не деформированный субъективными факторами и личными предпочтениями, поможет представителям из будущего вовремя опознать неучтенные факторы – препятствия на пути в будущее. Имея абсолютное господство в воздухе, в огневой мощи на земле, в киберпространстве и в других «доменах», США и их партнеры по коалиции проиграли Талибам и были вынуждены эвакуировать войска из Афганистана. Ввязавшись в конфликт в Йемене, оснащенные самой современной военной техникой армии Саудовской Аравии и ОАЭ, их местные

союзники проигрывают несравненно более слабым формированиям движения хуситов (Ансар Аллах). Главной ударной силой российской группировки в Сирии считают авиацию. Однако в условиях полного господства в воздухе российских ВКС и авиации Сирийской арабской армии 50% целей поражались артиллерией. Заявленный некоторыми визионерами «триумф беспилотников» в Нагорном Карабахе как прообраз войн будущего не воспроизводится в Сирии. Пандемия парализовала целые боевые корабли, воинские части и органы военного управления. Подобные проявления «неучтенных факторов», способных радикально повлиять на характер войн будущего, следует опознать, осознать и осмыслить.

Представители из будущего уже здесь, среди нас. Это наши дети, внуки и правнуки. Через 20-30-50 лет им будет проще справиться с проблемами и развивать мир, если мы сегодня честно расскажем о нашем видении развития, о препятствиях, опираясь на собственное видение настоящего и будущего.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Мураховский В.И. К каким войнам готовятся военные // Независимое военное обозрение. – URL: www.nvo.ng.ru (дата обращения 17.02.2022).

2 Материалы журнала ВВС США «Globaltrends». – URL: www.globaltrends.thedialogue.org (дата обращения 02.02.2022).

3 Сидорин А., Акуленко В., Прищепов В. Вооруженные силы США в XXI веке: Военно-теоретический труд. – М.: Кучково поле; Военная книга, 2013. – 800 с.

4 Армия США в многодоменных операциях 2028 (TRADOC Pamphlet 525-3-1). – URL: www.adminpubs.tradoc.army.mil/pamphlets.html (дата обращения 22.02.2022).

Жасузаков С.А., *доктор философии (PhD)*

УДК 356/359(4/9)
МРНТИ 78.27.54

А.О. САДЫКОВ [1]
А.Н. КОСОЛАПОВ [2]
А.М. ЖАКАШЕВ [2]
[1] *Управление главнокомандующего Сухопутными войсками Вооруженных Сил Республики Казахстан, г. Нур-Султан, Республика Казахстан*
[2] *Национальный университет обороны имени Первого Президента Республики Казахстан – Елбасы, г. Нур-Султан, Республика Казахстан*

К ВОПРОСУ ОБ УЧАСТИИ МЕСТНЫХ ОРГАНОВ ВЛАСТИ ВО ВНУТРЕННЕМ ВООРУЖЕННОМ КОНФЛИКТЕ

Аннотация. В статье рассматриваются особенности вооруженных конфликтов, в которых одной из противоборствующих сторон являются незаконные вооруженные формирования. Изучен опыт армий зарубежных стран по социально-политической борьбе с партизанскими формированиями за гражданское местное население. Представлены примеры из опыта армии США и Израиля. Проведен анализ возможности привлечения к проведению специальных операций на территории Республики Казахстан сил и средств местных органов власти и задачи, решаемые ими в ходе специальных операций. Рассмотрен пример использования сил и средств местных органов власти в западном регионе Республики Казахстан. На основе анализа современных военных конфликтов сделаны соответствующие выводы по применению сил и средств местных органов власти в составе объединений вооруженных сил при ведении вооруженной борьбы в современных условиях.

Ключевые слова: внутренний вооруженный конфликт, операции по гражданским делам, группировка местных органов власти, борьба за местное население, взгляды на применение Вооруженных Сил Республики Казахстан.

А.О. САДЫКОВ [1]
А.Н. КОСОЛАПОВ [2]
А.М. ЖАКАШЕВ [2]
[1] *Қазақстан Республикасы Қарулы Күштері Құрлық әскерлері бас қолбасшысының басқармасы, Нұр-Сұлтан қ., Қазақстан Республикасы*
[2] *Қазақстан Республикасының Тұңғыш Президенті – Елбасы атындағы Ұлттық қорғаныс университеті, Нұр-Сұлтан қ., Қазақстан Республикасы*

ЖЕРГІЛІКТІ БИЛІК ОРГАНДАРЫНЫҢ ІШКІ ҚАРУЛЫ ЖАНЖАЛДАРҒА ҚАТЫСУЫ МӘСЕЛЕСІНЕ

Түйіндеме. Мақалада қарулы жанжалдардың ерекшеліктері қарастырылады, онда соғысушы тараптардың бірі заңсыз қарулы топтар болып табылады. Жергілікті азаматтық халық үшін партизандық құрылымдармен әлеуметтік-саяси күрес бойынша шетелдік тәжірибе қаралды. Арнайы әскери операцияларды жүргізуге жергілікті билік органдарының күштері мен құралдарын тарту мүмкіндігі талданды, арнайы әскери операция барысында олар шешетін міндеттер спектрі ұсынылды. Қазақстан Республикасының батыс өңірінде жергілікті билік органдарының күштері мен құралдарын пайдалану мысалы қаралды. Қазіргі заманғы әскери жанжалдарды талдау негізінде қарулы күресті жүргізудің қазіргі жағдайларында Қарулы Күштерді қолдану жөнінде тиісті тұжырымдар жасалды.

Түйінді сөздер: ішкі қарулы жанжал, азаматтық істер жөніндегі операциялар, жергілікті билік органдарын топтастыру, жергілікті азаматтық

A.O. SADIKOV [1]
A.N. KOSOLAPOV [2]
A.A. ZHAKASHEV [2]
[1] *Office the Commander-in-Chief of the Land Forces of the Armed Forces of the Republic of Kazakhstan, Nur-Sultan city, Republic of Kazakhstan*
[2] *The National Defence University named after the First President of the Republic of Kazakhstan – Elbasy, Nur-Sultan city, Republic of Kazakhstan*

ON THE ISSUE OF THE PARTICIPATION OF LOCAL AUTHORITIES IN THE INTERNAL ARMED CONFLICT

Abstract. The article examines the features of armed conflicts in which illegal armed formations are one of the warring parties. Foreign experience in the socio-political struggle against partisan formations for the local civilian population is given. The possibility of involving the forces and means of local authorities in conducting special military operations is analyzed, the range of tasks they solve during a special military operation is proposed. An example of the use of forces and means of local authorities in the Western region of the Republic of Kazakhstan is considered. Based on the analysis of modern military conflicts, relevant conclusions have been drawn on the use of armed forces in modern conditions of armed struggle.

Keywords: internal armed conflict, civil affairs operations, grouping of local authorities, struggle for the local civilian population, views

халық үшін күрес, Қазақстан Республикасының Қарулы күштерін қолдануға көзқарастар.

on the use of the Armed Forces of the Republic of Kazakhstan.

Учитывая характерные черты современного внутреннего вооруженного конфликта, с присущими нашему региону особенностями, весьма важен обоснованный подход в определении соотношения между силовыми (военными) и несиловыми (невоенными) формами противоборства с незаконными вооруженными формированиями (НВФ). Здесь важно соблюдение баланса сил и слабостей, которые определяют механизм трансформации противоречий в вооруженное столкновение, стратегия оптимизации соотношения военных, невоенных, а также несиловых форм противоборства должна быть ориентирована на изменение в целом всех этих балансов в свою пользу [1, с.81].

От успеха ведения работы с гражданским населением в зоне конфликта (по терминологии НАТО: «civil affairs operations» (операции по гражданским делам) [2, с.88], во многом будет зависеть успех всей спецоперации по восстановлению стабильности и территориальной целостности государства. Именно в ходе операций по гражданским делам решаются задачи по лишению НВФ социальной базы и поддержки населением в регионе.

По мнению ряда казахстанских и российских военных экспертов и ученых, если не удается сразу подавить партизанское движение и происходит расширение его социальной базы, то, независимо от соотношения сил, вооруженный конфликт может закончиться военным поражением государства [1, с.48; 3, с.295]. Ведь, как правило, политическая цель партизанского движения – доказать неспособность правительства противостоять ему, для чего партизанами часто используются следующие приемы: убеждение населения, что именно они, а не правительственные войска, отстаивают его интересы, и лишь они способны справиться с существующими проблемами; использование прессы для демонстрации неспособности правительства справиться с повстанцами; убеждение населения в своей силе; провоцирование правительства на действия, вызывающие недовольство народа.

Вообще, в затянувшемся внутреннем вооруженном конфликте следует постепенно сводить к минимуму масштабные боевые действия. В этом отношении поучителен длительный опыт пребывания израильтян в Южном Ливане, где конфликт приобрел форму вооруженного перемирия, время от времени нарушаемого, но, тем не менее, для всех приемлемого.

Масштабные же войсковые контрпартизанские операции всегда сопровождаются жертвами среди мирного населения, что настраивает его против армии и ведет к пополнению рядов повстанцев. Поэтому сами партизаны осознанно проводят акции, провоцирующие карательные операции армии, в которых убивают мирных жителей, что является еще и военным преступлением.

Таким образом, во внутреннем вооруженном конфликте вооруженная борьба должна вестись не столько против противостоящих государству сил, сколько за местное население [1, с.51].

Данный тезис подтверждает боевой опыт ВС США. В разработанном под руководством генерала Д. Петрэуса Полевом уставе морской пехоты и армии США по борьбе с повстанческим движением были использованы уроки опыта англичан, французов, а также вьетнамский опыт с целью обеспечения безопасности гражданского населения в качестве первоочередной задачи, по сравнению с задачей уничтожения противника. Настоящим сражением становилось сражение за поддержку со стороны гражданского населения, меньше внимания обращалось на войсковые операции, и делался акцент на завоевание умов и душ гражданского населения. На рисунке 1 представлена схема из Полевого устава сухопутных войск США FM 3-24. Counterinsurgency, 2006 [3, с.298].

Бывший командующий объединенными войсками НАТО в Афганистане генерал Стенли Маккристал отметил, что самое главное – убедить афганский народ. Это в целом война восприятий. Это не война в ее натуральном виде, когда убили столько-то, захватили столько-то территории, взорвали столько-то мостов. Все происходит в головах участников [4].

В такой войне сражения не выигрываются одними только кинетическими эффектами. Как отметил генерал Д. Петрэус, «события в Ираке подтвердили, что только за счет убийств и захвата в плен не найти выхода из положения, когда вы имеете дело с повстанческим движением такого масштаба» [5].

Австралийский эксперт по борьбе с повстанчеством Дэвид Килкаллен отмечает: «Имеется в виду, что международная репутация Америки, ее моральное влияние, дипломатический вес, убедительность, привлекательность культуры и стратегическое доверие – то есть ее «мягкая сила» – это не просто дополнительное приложение к военной мощи. Скорее это весьма важный посредник в свободной оперативной обстановке... и в этом также заложен высокий политический профессионализм в противостоянии глобализованному повстанчеству» [6, с.268]. В Афганистане талибы широко использовали СМИ, чтобы сгладить впечатление и перетянуть на свою сторону афганцев в попытке противостоять американской кампании за афганские умы и души.



Рисунок 1 – Задачи, решавшиеся 1-й дивизией МП в операции «Свобода Ираку»

Как правило, внутренние вооруженные конфликты разрешаются силами только армии. Они становятся неким гибридом войн – сплавленная смесь обычных вооружений, партизанской тактики, терроризма и криминального поведения или, когда военная стратегия, нацеленная на комплексное использование всего спектра традиционных и нетрадиционных форм и методов ведения противоборства, в первую очередь, в информационной сфере. Основанием для данного утверждения является смещение акцентов в сторону информационной, террористической и/или диверсионной борьбы.

Показателен в этом отношении анализ Сирийского военного конфликта. Критическим моментом в понимании сущности Сирийского конфликта является то, что он основывается скорее на идее, идеалах и вере, а не на военных технологиях. Его нельзя рассматривать с точки зрения технологического превосходства или революций в военном деле. В Сирии роль техники и технологии не является решающей.

Для противников режима Б. Асада одними из главных целей остаются нанесение максимального ущерба инфраструктуре и подрыв воли сирийцев к борьбе.

Анализируя вооруженные конфликты современности можно выявить ряд общих факторов, обусловливающих поражение правительственных войск в борьбе с НВФ в асимметричном конфликте (рисунок 2).



Рисунок 2 – Факторы, обусловливающие поражение сильной стороны в асимметричном конфликте

В этой связи, целесообразно рассмотреть возможность повышения вероятности достижения целей во внутреннем вооруженном конфликте, путем включения в состав Объединенных группировок войск

(ОГВ) сил и средств местных органов власти (группировка местных органов власти), на которые будет возложено проведение операций по гражданским делам [7, с.252].

Основными задачами группировки местных органов власти могут быть:

активизация пропаганды национальной терпимости и толерантности, общих ценностей, основанных на Конституции страны;

увеличение внимания проблемам и нуждам местного населения (открытие новых рабочих мест, улучшение водоснабжения, недопущения роста цен на продукты питания и товары первой необходимости, решение транспортных проблем по доставке детей в учреждения образования, жителей к местам работы и обратно);

активизация работы социальных структур и общественных организаций;

проведение специальной пропаганды, разъяснение гражданам ситуации, целей предпринимаемых мер и проводимых военных действий.

Одной из целей операции по гражданским делам должна быть мобилизация и мотивация местного гражданского населения для оказания помощи вооруженным силам.

При этом в ходе создания ОГВ, блокирование кризисного района, изоляции очагов напряженности и ведения переговорного процесса к проведению операций по гражданским делам от вооруженных сил можно привлекать инженерные и медицинские подразделения, подразделения РХБЗ, а также специалистов психологических операций. На вышеуказанных этапах, а также при выводе войск из кризисного района и передаче зоны ответственности местным органам власти основные усилия операций по гражданским делам должны быть направлены на развитие и укрепление социально-экономической среды региона страны. На этапе ликвидации НВФ усилия операций по гражданским делам должны быть направленны на предотвращение интенсификации противоправных действий со стороны НВФ [3, с.254].

Так, в ходе операций по гражданским делам могут реализовываться следующие проекты:

реабилитация гражданских лиц, пострадавших от террористических акций;

восстановление инфраструктуры, разрушенной при совершении террористических акций;

восстановление и ремонт дорог;

кратковременные образовательные программы;

улучшение санитарно-гигиенических условий (восстановление канализации, водопровода);

организация медицинской помощи;

раздача гуманитарной помощи;

обустройство лагерей для беженцев;

восстановление систем электроснабжения;

постройка и восстановление домов и др.

Направление основных усилий в операции по гражданским делам должно быть сосредоточенно в крупных населенных пунктах и, прежде всего, в административных (экономических и культурных) центрах.

Для примера рассмотрим вариант проведения специальной войсковой операции в Западном регионе Казахстана.

Актау – административный центр Мангистауской области, который зависит от работы Мангистауского атомного энергокомбината, газ, на котором он работает, поступает из Жанаозеня. Кроме того, необходимо учесть, что в вероятных районах активных действий НВФ (Каракиянский район (п. Курык); Мангистауский район (с. Шетпе), Мунайлинский район (с. Мангистау) и Тупкараганский район (г. Форт-Шевченко)) проживает порядка 500 тыс. человек, в связи с этим важно обеспечить нормальную деятельность коммунальных служб, стабильную доставку продуктов питания и товаров первой необходимости. Поэтому именно эти населенные пункты будут наиболее уязвимы в отношении террористических актов, и в них необходимо будет при ликвидации последствий террористических актов и диверсий оперативно восстанавливать разрушенную инфраструктуру и объекты, не допускать распространения паники, обеспечить санитарную эпидемиологическую безопасность.

В состав группировки местных органов власти и территориальной обороны будут входить силы и средства областного (г. Актау) и 6 районных акиматов (г. Жанаозен, с. Курык, с. Шетпе, с. Мангистау, г. Форт-Шевченко, с. Бейнеу), администраций 54 сельских и поселковых населенных пунктов. Территориальные органы внутренних дел. В их оперативное подчинение перейдут региональные силы и средства МЧС. Кроме того, при ликвидации последствий терактов, техногенных катастроф в их интересах будут задействованы силы и средства группировки ликвидации последствий, материально-технического обеспечения ОГВ. При проведении спецпропаганды будут привлекаться силы и средства психологических операций и пресс-центра ОГВ. Перевозку продовольствия и специальной техники коммунальных служб, а также материальных средств для проведения гражданских операций целесообразно будет осуществлять совместно с военными грузами, либо планировать для их сопровождения выездные караулы из состава местных органов внутренних дел, Национальной гвардии и армейских воинских частей.

Но возникновение внутреннего вооруженного конфликта и борьба с сепаратистами и террористами не единственная военная угроза, которую должна учитывать Военная организация государства. Межгосударственный конфликт как таковой полностью не исчез, а гибридный вариант военных действий остается проблемой.

Пытаясь учесть реалии военных конфликтов XXI века на Ближнем Востоке и Афганистане, военно-политическое руководство многих государств уже приняло меры по адаптации как вооруженных сил, так и невоенных организаций к новым условиям. Наиболее показательны в этом плане примеры США, Великобритании и Австралии, а также Израиля и России, проявивших наибольшую активность в подготовке своих войск и структур местного самоуправления к применению в асимметричных вооруженных конфликтах. При этом ими предпринимаются схожие меры для приведения своих вооруженных сил в соответствие с новыми требованиями, акцентируя внимание на многих деталях их боевой подготовки и модернизации ВиВТ.

В ходе современных военных операций от военнослужащих может потребоваться одновременное участие в конфликтах низкой, средней и высокой интенсивности на территории государства. Это требует того, чтобы у армии имелись широкие возможности к реализации своего потенциала, при условии, что военно-политическое руководство будет иметь определенную волю к этому.

Таким образом, изменения в характере вооруженной борьбы требуют от нас постоянного уточнения, корректировки, а при необходимости и изменения взглядов на применение Вооруженных Сил Республики Казахстан и совместно с ними сил и средств местных органов власти.

В этом заключается испытание для современной стратегии, и истина, гласящая, что выиграть войну – значит не только заставить противника сложить оружие, но и создать для себя более благоприятные международные условия по сравнению с теми, которые могли бы создаться, если бы войны не было, имеет сегодня все возрастающее значение. И успешное взаимодействие с местными органами власти, госорганами, неправительственными организациями и СМИ в кризисном районе становится одним из важнейших факторов выполнения боевой задачи.

В настоящее время у нас идет строительство армии «нового облика». Подвергаются критическому переосмыслению формы и способы применения ВС, их стратегия, оперативное искусство и тактика, организация управления, взаимодействия и всестороннего обеспечения, принимаются меры к оснащению новейшими образцами вооружения и военной техник, АСУ войсками и оружием.

Необходимо учитывать также и передовой зарубежный опыт. Однако следует иметь в виду, что непосредственный и бездумный перенос его на казахстанскую почву, как правило, бесперспективен. Самые передовые на первый взгляд формы и способы применения зарубежных армий не могут быть быстро и эффективно освоены нашей армией ввиду ряда объективных причин, таких как степень развития вооружения и военной техники, состояния и возможностей систем управления, менталитета военных кадров и т.п. В этой связи, представляется чрезвычайно поучительными ряд аспектов январских событий, учет которых важен на современном этапе строительства ВС, при разработке новых форм и способов применения ВС.

Это делает задачу принятия решений о том, как готовить войска, органы местного управления, силовые структуры, а также невоенные организации и учреждения и использовать при этом ограниченные средства военного и региональных бюджетов, гораздо сложнее, чем когда-либо ранее.

В связи с вышеизложенным, чрезвычайно важно «не откладывая в долгий ящик», приступить к рассмотрению вопросов подготовки и применения в составе воинских группировок сил и средств местных органов власти. Для этого военным ученым необходимо изучать и анализировать истинные причины успехов и неудач ведения внутренних вооруженных конфликтов, как в прошлом, так и в современности, делать соответствующие выводы и предлагать военно-политическому руководству пути решения возникающих проблем в ходе военного строительства в современных условиях. Это поможет формированию взглядов и научных подходов на совместное применение наших вооруженных сил, органов местного управления, силовых структур, а также невоенных организаций и учреждений в современных асимметричных, гибридных военных конфликтах.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Шойнбаев А.У., Захаров В.М. Военные конфликты низкой интенсивности: проблемы, тенденции и пути решения. – Астана, 2008. – 240 с.

2 Joint Publication 1-02 «Department of Defense Dictionary of Military and Associated Terms». – URL: https://www.jcs.mil/Portals/36/Documents/Doctrine/pubs/dictionary.pdf (дата обращения 7.07.2021 г.).

3 Попов И.М., Хамзатов М.М. Войны будущего: Концептуальные основы и практические выводы. Очерки стратегической мысли. – М.: Кучковополе, 2016. – 832 с.

4 Shanker T. Joint Chiefs Chairman Readjusts Principles on Use of Force // New York Times. 2010 4 mach.

5 Shanker T. Top U.S. Commander Sees Progress in Afghanistan // New York Times. 2010 5 february.

6 Gamel K. Afghanistan Needs More Then Military Forse, Petraeus Says // Atlanta Journal-Constitution. 2008 15 september.

7 Опыт антиповстанческих операций в казахстанских реалиях: учебное пособие/ А.Д. Хан, М.М. Шибутов, В.Р. Светлаков и др. – Астана: АО «Центр военно-стратегических исследований», 2013. – 268 с.

Садыков А.О., *магистр*
Косолапов А.Н., *докторант*
Жакашев А.А., *доктор философии (PhD)*

УДК 355.01
МРНТИ 78.03.02

B.O. SYZDYKOV [1]
E.L. MAKAROV [1]
[1] *The National Defence University named after the First President of the Republic of Kazakhstan – Elbasy, Nur-Sultan city, Republic of Kazakhstan*

COGNITIVE WAR - THE NEXT GENERATION OF THE NORTH ATLANTIC ALLIANCE CONCEPT

Abstract. The article highlights the foundations of cognitive warfare as a new concept of NATO, one of the methods of organizing hybrid warfare and a new form of military (combat) operations by the Alliance; the stages of classical military concepts and strategies in the understanding of "war" are briefly considered in historical terms, the emergence of the sixth sphere of military operations according to NATO's views – cognitive the essence, purpose, one of its first models and features of cognitive war, cognitive operations and campaigns carried out within the framework of this concept, the development of cognitive war technologies in the long and medium term have been analysed; the difference between the concept of cognitive warfare and information-psychological warfare is emphasized, as well as the emergence of a third combat dimension in a modern operation (combat) – cognitive; tools for the implementation of this concept, which are non-military means of ensuring military security are defined.

Keywords: cognitive war, cognitive warfare realm, NATO Innovation Centre, concepts and technologies, hybrid warfare.

Б.О. СЫЗДЫҚОВ [1]
Е.Л. МАКАРОВ [1]
[1] *Қазақстан Республикасының Тұңғыш Президенті – Елбасы атындағы Ұлттық қорғаныс университеті, Нұр-Сұлтан қ., Қазақстан Республикасы*

КОГНИТИВТІК СОҒЫС – СОЛТҮСТІК АТЛАНТИКАЛЫҚ АЛЬЯНСТЫҢ ЖАҢА ДӘУІР СОҒЫСТАРЫ ТҰЖЫРЫМЫ

Түйіндеме. Мақалада НАТО-ның жаңа концепциясы, гибридті соғысты ұйымдастыру тәсілдерінің бірі және альянстың әскери (жауынгерлік) әрекеттерінің жаңа түрі ретінде когнитивтік соғыстың негіздері; «соғысты» түсінудегі классикалық әскери тұжырымдамалармен стратегиялардың кезеңдері қысқаша тарихи тұрғыдан қарастырылады, НАТО көзқарастары бойынша әскери әрекеттердің алтыншы сферасының пайда болуы – когнитивтік; когнитивтік соғыстың мәні, мақсаты, оның алғашқы үлгілерінің бірі мен ерекшеліктері, осы тұжырымдама аясында жүзеге асырылатын когнитивтік операциялар мен жорықтар, ұзақ және орта мерзімді перспективада когнитивтік соғыс технологияларының дамуы талданады; когнитивтік соғыс пен ақпараттық-психологиялық соғыс түсінігінің айырмашылығына баса назар аударылады, сонымен қатар қазіргі операцияда (жауынгерлік) үшінші жауынгерлік өлшемнің – когнитивтік өлшемнің пайда болуы; әскери қауіпсіздікті қамтамасыз етудің әскери емес құралдары болып табылатын осы тұжырымдаманы іске асыру құралдары анықталды.

Түйінді сөздер: когнитивтік соғыс, ұрыс әрекеттерінің когнитивтік саласы, НАТО

Б.О. СЫЗДЫКОВ [1]
Е.Л. МАКАРОВ [1]
[1]*Национальный университет обороны имени Первого Президента Республики Казахстан – Елбасы, г. Нур-Султан, Республика Казахстан*

КОГНИТИВНАЯ ВОЙНА – КОНЦЕПЦИЯ ВОЙН НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ СЕВЕРОАТЛАНТИЧЕСКОГО АЛЬЯНСА

Аннотация. В статье освещены основы когнитивной войны как новой концепции НАТО, одного из способов организации гибридной войны и новой формы ведения военных (боевых) действий Североатлантическим союзом; кратко рассмотрены в историческом плане этапы классических военных концепций и стратегий в понимании «войны», появление шестой сферы боевых действий по взглядам НАТО – когнитивной; проанализированы сущность, цель, одна из первых ее моделей и особенности когнитивной войны, когнитивные операции и кампании, проводимые в рамках данной концепции, развитие технологий когнитивной войны в долгосрочной и среднесрочной перспективе; подчеркнуто отличие концепции когнитивной войны от информационно-психологической войны, а также появление третьего боевого измерения в современной операции (бою) – когнитивного; определены инструментарии осуществления данной концепции, являющиеся невоенными средствами обеспечения военной безопасности.

Ключевые слова: когнитивная война, когнитивная сфера боевых действий, инновационный центр НАТО, технологии и

инновациялық орталығы, технологиясы мен концепции, гибридная война.
ұғымдары, гибридтік соғыс.

According to the views of the military-political leadership of NATO, the armed forces of the allied countries should be ready to effectively counter new methods of warfare in five areas (domains): on land, in the air, at sea, in outer space and in cyberspace.

In recent years, NATO experts have proposed adding a sixth, cognitive sphere (some experts call it the "human realm") to conduct multi-domain (multi-sphere) operations in anticipated future military conflicts with technologically advanced military powers. With this end in view, in the Western military expert community, studying strategics and concepts modern warfare, the issues of organizing cognitive warfare, which involve forms and methods on the consciousness of an individual, without resorting to direct force or coercion, are actively investigated.

In historical terms, classical military concepts were perceived in the understanding of "war" as a clash of opposing sides. The purpose of such a war was to defeat the manpower, firepower of the enemy and capture its territory, while armies won the victory. The war could be waged by troops without fundamentally changing the life of the non-military part of society.

The next stage in the development of military concepts is the war of systems, in which not only the Armies participated, but also the resources of the economy, public administration, cultural potentials and ideology were actively involved. The victory was no longer won by the armed forces, but by the systems. The main thing in this war was not so much to destroy the enemy's manpower and seize territories, but to undermine his critically important facilities, infrastructure, and make it impossible for the functioning of the system of government, the economy and the armed forces.

Subsequently, the concept of information-psychological warfare was adopted, in which the war itself affects the processes of information transfer, and it is already focused on suppressing the morale of the enemy. It was not necessary to destroy the opponent physically, but it was enough to overpower the spirit of struggle and will in him.

Cognitive warfare, the concept of which is only being developed, differs from information-psychological warfare in that it is aimed at the processes of thinking and decision-making, it suppresses and submits, first of all, the consciousness of the enemy, his mind. If the result of information-psychological warfare is the unwillingness of the enemy to continue the fight, then cognitive warfare is the suggestion to him of the thought that the struggle itself does not make sense, resistance is useless. The enemy is cognitively programmed for self-destruction and even self-liquidating [1].

As a result, the war of annihilation as the basic model of war is transformed into another basic model - cognitive war [2].

The author of the concept is the head of the NATO Innovation Centre, colonel of the French Army Francois du Cluzel. Speaking on October 5, 2021 in Canada with the thesis of the report "Cognitive Warfare", he defined cognitive warfare as "the art of using technology to change the knowledge of human goals". In the report, du Clusel emphasizes that "the goal of cognitive warfare is to weaponise every human being and that future conflicts are likely to take place between people digitally first and then physically in close proximity to centres of political and economic power. We produce data everywhere we go. Every minute, every second we go online. And it's very easy to use this data to get to know you better and use this knowledge to change the way you think" [3].

That is, the essence of cognitive warfare is to influence or destabilize the situation by changing the way people think and act and gain an advantage over the other side with the task of causing a change in the consciousness of society and the elite intellectual class through a cognitive process in favour of the attacking state (or non-state subject). Therefore, the goal of cognitive warfare is perhaps the same as in other areas of warfare - to impose one's will on the opposing subject. This corresponds to one of the main elements of the German military theorist Carl von Clausewitz's definition of war: "an act of violence aimed at compelling the enemy to do our will" [4].

Since, in cognitive warfare, the human mind becomes the "battlefield of the 21st century" and the "battle for the brain" is waged, as the military-political alliance put it, the goal is also to change not only what people think, but also what how they think and act. With its successful conduct, the mind forms and influences the individual and group beliefs and behaviour of people, contributing to the achievement of the tactical or strategic goals of the aggressor. In its extreme form, it can split and fragment an entire community so that it no longer has the collective will to resist the intentions and actions of the enemy.

Cognitive warfare can be limited to short time spans. They can be strategic, carried out for decades. An individual campaign may be focused on a limited goal - to prevent military action in accordance with the plan (concept) or to force the enemy to change a specific military policy. Several consecutive campaigns (operations) can be launched with the long-term goal of destroying entire societies, states or alliances of states, sowing doubts about state administration and command and control of troops (forces), undermining democratic processes, provoking civil unrest or separatist movements in society.

In general, the concept combines the capabilities of cybernetic, informational, psychological and social engineering to achieve the ultimate goals of cognitive warfare, using primarily the Internet, social networks and emerging new technologies to selectively and consistently target powerful individuals, certain groups and the bulk of citizens in society [5].

One of the first models, when cognitive warfare is aimed at controlling thinking and influencing decision-making, was proposed by the American military researcher John Boyd. It was called OODA and consisted of four stages: Observation - Orientation - Decision - Action. The idea of the confrontation is that the OODA cycle must be completed faster than the opponent. "If we prevent the enemy from making the right decisions, then he will act as a result of his wrong decisions. And this inevitably leads him to a loss".

Cognitive warfare, as an impact on the highest level of human thinking, its meanings and values, also predetermines its behaviour. Changing them, changing the interpretation of physical events, as a result, the type of human behaviour changes. Naturally, war without the destruction of physical bodies is similarly presented in the modern world as more preferable than blood and murder.

At the same time, for example, Russian models of cognitive warfare and the view of it reflect a desire to protect themselves from Western influence, rather than building something of their own, and Russia interprets cognitive weapons as a tool for loss of sovereignty, seeing the defeat of the enemy's consciousness as the goal of cognitive warfare [2].

In addition to the NATO Innovation Centre led by Transformation Command (ACT), the development of the concept of cognitive warfare involves the Canadian Special Operations Forces Command (CANSOFCOM), the Canadian Association of NATO (NAOC), the Strategic Communications Center of Excellence, the European Centre for Countering Hybrid, Defence Advanced Research Projects Agency (DARPA) and the Intelligence Advanced Research Projects Agency (IARPA).

According to research by the Russian think tank, the "Russtrat Institute", the declared objective of NATO's cognitive warfare is "personality hacking" by exploiting "vulnerabilities in the human brain" to then apply "social engineering" to reformat a person. At the same time, the methods of cognitive warfare are massively manifested in attempts to replace traditional values with liberal ones, substitution of the concepts of "nation", "people", "dignity".

These, in fact military goals, are also promoted through the ideas of international non-governmental, public and other organizations. Not only the military structures of states are involved in this vigorous activity. Thus, Du Cluselle calls to combine neurobiology and human ecology, to transform civil scientific knowledge into military ones.

The technologies of cognitive warfare, in the long term, are to reboot the historical self-consciousness, the system of education and upbringing, the basic meanings and values of society. Including the rewriting of history, the destruction of traditions, ways of life, faith (religion) and basic values. In the medium term - the implementation of the impact on the norms of behaviour, the undermining of trust in the government, the split of society.

And here the goal is not to destroy a person, he is "reformatted", turning into a semblance of what the aggressor wants to see. The tools for implementing this concept are non-military means of ensuring military security: cyber integration, disinformation, substitution of concepts, social engineering, technologies for manipulating consciousness and emotions. It is conducted 24 hours a day, seven days a week, regardless of the season [6].

Du Cluzel also noted that cognitive warfare technologies include nanotechnology, biotechnology, information technology, and cognitive science itself. Some countries of the Alliance have already recognized that "neurobiological methods and technologies have a high potential for operational use in the field of security, defence and intelligence" and directly facilitate the actions of military personnel, integrating human-machine interfaces to optimize the combat capabilities of semi-autonomous vehicles (for instance, drones), as well as the development of psychotropic weapons. Cognitive warfare is supposed to be waged for defensive and offensive purposes. The NATO report states unequivocally that "the goal is to harm society, not just the armed forces". It is emphasized that when the entire civilian population is targeted by the Alliance, Western military forces should work more closely with academia to use the social sciences and humanities as a weapon and help the political-military bloc develop its cognitive warfare capabilities.

NATO researchers have described this phenomenon as "the militarization of brain science". But it seems clearly obvious that the development of cognitive warfare will lead to the militarization of all aspects of human society and psychology, from social relations to the mind itself, while the competitors, allegedly exploiting the minds of Western dissidents, are, first of all, such countries as China and Russia [7].

The emergence of the concept of cognitive warfare brings a third important combat dimension to the modern battlefield: the cognitive dimension is now added to the physical and informational dimensions. This creates a new space of confrontation that goes beyond the land, sea, air, cyber and spatial domains that are already integrated into the strategies of modern military conflicts.

The features of cognitive warfare as one of the ways to organize a hybrid war are: the comprehensive nature of the conflict, which is conducted using military and non-military forms of influence with an emphasis on ideological means and modern models of "controlled chaos"; the war is built on the strategy of "starvation", which gives the conflict a protracted permanent character; the norms of international law that define the concept of "aggression" are inapplicable to cognitive warfare; in such a war there are no concepts of "front" and "rear"; a factor that provides significant advantages of cognitive warfare over military solutions is that it can be carried out according to a single plan and plan in addition to a military conflict, and can also be carried out independently by the armed forces; a new dimension of war forms a qualitative basis for the transformation of the conflict, determines the transition from a linear to a non-linear paradigm of war; cognitive warfare is potentially infinite since there can be no peace treaty or capitulation for this type of conflict [8].

In recent years, countries such as the United States, Russia, China, Great Britain and Canada have been actively engaged in the development of concepts and technologies for cognitive warfare. Thus, the 2021 China National Defence Report includes an aspect of cognitive warfare, the purpose of which is defined as "the distortion of social ideologies, the mentality and feelings of the subject through cyber penetration and manipulation, mentality and public opinion." The report notes that this is achieved through the use of "highly efficient modern computing systems, the Internet and social networks." The goal is for this "propaganda" to infiltrate "the island (Taiwan), every family, individual, and ultimately every person's mind." The Gerasimov Doctrine (Russia) adopted an approach emphasizing that "the main battlefield is the mind, and, as a result, information and psychological warfare should dominate in new generation wars."

It should be noted that the "battlefield of the minds" seems now to be a constant attribute of modern life. With increasing technology sophistication and increasing geopolitical tensions, the use of cognitive "mind space" as a weapon is expected to increase in the future [9].

Therefore, cognitive warfare is one of the methods of hybrid warfare, and a new form of warfare by the Alliance. The new concept of cognitive warfare goes far beyond information warfare and psychological operations, and Russia and China see this as a new threat to their national security.

Mastering the cognitive sphere is a new important task of the armed forces of Kazakhstan, without which it is impossible to do in creating the combat power of a modern state. Warfare in the cognitive sphere mobilizes a wide range of different strategies, tools and techniques and is the basis of the soft power of the state, and cognitive warfare technologies are developing in close conjunction with the processes of digitalization of society, the creation of artificial intelligence and the possibilities of processing big data.

REFERENCES

1 Багдасарян В.Э. «Когнитивное оружие» как инструмент десуверенизации». 26 апреля 2016 Центр Сулакшина (Центр научной политической мысли и идеологии). - URL: https://rusrand.ru/docconf (дата обращения 2.11.2021).

2 Почепцов Г. Когнитивные войны в соцмедиа, массовой культуре и массовых коммуникациях 14 июня 2020. - URL: https://www.litmir.me/br (дата обращения 16.10.2021).

3 Мухин В. НАТО переходит от гибридной к когнитивной войне Независимая газета 14.10.2021. - URL: https://www.ng.ru/armies (дата обращения 14.10.2021).

4 Lea Kristina Bjorgul Cognitive warfare and the use of force Stratagem 3.11 2021. - URL: https://www.stratagem.no/cognitive (accessed 24 November 2021)

5 Countering cognitive warfare: awareness and resilience Johns Hopkins University and Imperial College London 20 May 2021. - URL: https://www.nato.int/docu/review (accessed 19 November 2021).

6 Когнитивная война: война нового поколения 24 дек 2021 Институт РУССТРАТ. - URL: https://russtrat.ru/analytics (дата обращения 17.12.2021).

7 Ben Norton Behind NATO's cognitive warfare: «Battle for your brain» waged by Western militaries Oct 13, 2021. - URL: https://mronline.org/2021 (accessed 3 December 2021).

8 Бартош А. Стратегия гибридной войны – это не оружие, это влияние 30.11.2021. - URL: http://viperson.ru/articles (дата обращения 14.12.2021).

9 Samyak rai Leekha Future of the battle for minds Jan 15 2022. - URL: https://www.orfonline.org/expert (accessed 22 January 2022).

Сыздыков Б.О., *старший научный сотрудник ВНИЦ, генерал-майор запаса*
Макаров Е.Л., *магистр*

УДК 355.4
МРНТИ 78.19.03

А.Н. БЕКМАГАМБЕТОВ [1]
А.А. ФОМЕНКО [1]
М.Н. МЕЕРБЕКОВ [1]
[1]*Национальный университет обороны имени Первого Президента Республики Казахстан – Елбасы, г. Нур-Султан, Республика Казахстан*

О НЕКОТОРЫХ ВОПРОСАХ ВОССТАНОВЛЕНИЯ БОЕСПОСОБНОСТИ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ПВО

Аннотация. В статье рассматриваются боевые повреждения, полученные в результате нанесения удара противорадиолокационными ракетами по Ливийской группировке противовоздушной обороны, и её опыт по восстановлению своей боеспособности. Раскрывается определение технического обеспечения и его основные задачи. Приводится классификация боевых повреждений. Предлагается вариант модели системы восстановления нарушенной боеспособности и её описание, в котором в зависимости от степени повреждений и времени на восстановление происходит сепарация вооружения и военной техники по направлениям реставрации. По окончании восстановления в тех или иных ремонтно-восстановительных организациях образец вооружения и военной техники поступает в подразделение либо, в случае невозможности восстановления, используется в качестве донора в пунктах распределения соединения. Предлагается вариант методики восстановления нарушенной боеспособности соединения противовоздушной обороны на этапе заблаговременной подготовки, а также в ходе боевых действий и при подготовке к последующим боевым действиям. На основе оценки эффективности боевых действий и наличия времени для восстановления нарушенной боеспособности (достижения соответствующей эффективности боевых действий) происходит уточнение и проведение мероприятий по подготовке и ведению последующих боевых действий.

Ключевые слова: боевое повреждение, восстановление вооружения и военной техники, ремонтные подразделения, эффективность боевых действий, модель системы восстановления, методика восстановления нарушенной боеспособности.

А.Н. БЕКМАҒАМБЕТОВ [1]
А.А. ФОМЕНКО [1]
М.Н. МЕЕРБЕКОВ [1]
[1] *Қазақстан Республикасының Тұңғыш Президенті – Елбасы атындағы Ұлттық қорғаныс университеті, Нұр-Сұлтан қ., Қазақстан Республикасы*

ӘУЕ ШАБУЫЛЫНА ҚАРСЫ ӘСКЕРЛЕРІ БӨЛІМШЕЛЕРІНІҢ ҰРЫС ҚАБІЛЕТТІЛІГІН ҚАЛПЫНА КЕЛТІРУДІҢ КЕЙБІР МӘСЕЛЕЛЕРІ ТУРАСЫНДА

Түйіндеме. Мақалада соңғы онжылдықтардағы жергілікті соғыстардың жаппай зымырандық әуе соққыларын қолдану тәжірибесі қарастырылған. Жаппай зымыран авиациялық соққылардың нәтижесінде алынған жауынгерлік зақымдар. Жауынгерлік зақымдардың жіктелуі. Бұзылған жауынгерлік қабілеттілік дәрежесінің жауынгерлік іс-қимылдардың тиімділігіне әсері. Әуе шабуылына қарсы қорғаныс және өнеркәсіп құрамаларының жөндеу бөлімшелерін қолдана отырып, жауынгерлік іс-қимылдар барысында қалпына келтіру тәсілдері. Әуе шабуылына қарсы қорғаныстың бұзылған жүйесін, атап айтқанда зақымдалған қару-жарақ пен әскери техниканы жаппай зымырандық әуе соққыларының арасындағы уақыт аралықтарын талдау негізінде қалпына келтіру алгоритмі келтірілген. Қару-жарақ

A.N. BEKMAGAMBETOV [1]
A.A. FOMENKO [1]
M.N. MEERBEKOV [1]
[1] *The National Defence University named after the First President of the Republic of Kazakhstan – Elbasy, Nur-Sultan city, Republic of Kazakhstan*

ABOUT SOME ISSUES OF RESTORATION COMBAT AIR FORCE SISTEM

Abstract. The article considers the experience of local wars of the last decades on the application of massive missile air strikes. Combat damage received as a result of massive missile air strikes. Classification of combat damage. The influence of the degree of impaired combat capability on the effectiveness of combat operations. Methods of restoration during combat operations with the use of repair units of air defense and industrial formations. An algorithm for restoring a broken air defense system, in particular damaged weapons and military equipment, is presented based on the analysis of time intervals between massive missile air strikes. The main criterion for choosing the level of the repair body is the recovery time of weapons and military

пен әскери техниканы қалпына келтіру уақыты жөндеу органының деңгейін таңдаудың негізгі критерийі болып табылады, ол соққылар арасындағы уақыт аралығынан аспауға тиіс. Әлсіз зақымдануларды қалпына келтіру тікелей бастапқы және техникалық позицияларда, әуе шабуылына қарсы қорғаныс құрамаларының орташа жөндеу органдарында, өнеркәсіптің өңірлік органының қатты зақымдануларында жүргізіледі.

Түйінді сөздер: жауынгерлік зақым, қару-жарақ пен әскери техниканы қалпына келтіру, жаппай зымыран авиациялық соққы, жөндеу бөлімшелері, жауынгерлік әрекеттің тиімділігі.

equipment, which should not exceed the time interval between strikes. Restoration of weak damage is carried out directly at the starting and technical positions, medium-sized ones at the repair bodies of the air defense compound, severe damage by the regional body by industry.

Keywords: combat damage, restoration of weapons and military equipment, massive missile air strike, repair departments, the effectiveness of combat operations.

Как показывает опыт военных действий, основные усилия современного вооруженного противоборства перемещаются в воздушно-космическую сферу, где страны агрессоры стремятся завоевать господство в первых массированных ракетно-авиационных ударах. В связи с этим, задачей первых оборонительных операций, в частности, является обеспечение эффективного отражения воздушного нападения противника и подготовка к последующим воздушным ударам. Для решения данной задачи критически необходима система противовоздушной обороны.

Однако, при ведении боевых действий однозначно присутствует вероятность поражения (выхода из строя) элементов системы противовоздушной обороны, подвергшейся огневому воздействию средств воздушного нападения (СВН) противника. Так, вооружение и военная техника (ВВТ) подразделений и частей противовоздушной обороны (ПВО) могут получить повреждения следующей степени тяжести [1]:

слабые повреждения – это такие повреждения, при которых техника имеет повреждения отдельных узлов, блоков и агрегатов и которые устраняются силами и средствами боевых расчетов при текущем ремонте с использованием штатной нормативно-технической и эксплуатационной документации (НТД и ЭД), при этом нормы расхода запасных частей и материалов соответствуют эксплуатационным нормам. К проведению текущего ремонта предусматривается привлечение внештатных ремонтно-восстановительных бригад подразделений, ремонтно-технических рот частей ПВО с использованием групповых и одиночных комплектов ЗИП;

ВВТ повреждены в средней степени, если эти повреждения можно устранить при среднем ремонте в полевых условиях силами и средствами подразделений и частей, с привлечением выездных ремонтных бригад предприятий промышленности, оборудования подвижных ремонтных баз (ПРБ) и с использованием НТД на средний ремонт, с применением одиночных, групповых и базовых восстановительных комплектов ЗИП;

сильные повреждения – это такие повреждения ВВТ, при которых восстановление техники возможно при капитальном ремонте силами ремонтных предприятий объединений ПВО и предприятий промышленности с использованием руководств по капитальному ремонту, запасных частей и материалов согласно нормам расхода на капитальный ремонт.

Вооружение и военная техника, получившие безвозвратные повреждения (полное разрушение), могут отправляться на пункты перекомплектации для дальнейшего их использования в качестве доноров.

По опыту боевых действий войск ПВО Ливии в апреле 1986 года известно, что при подрыве боевой части ракеты «Харм» на расстоянии 8 м и на высоте 9 м от центра основания кабины К-1 ЗРК С-200 основной поток осколков боевой части ракеты пришелся на антенную систему и под основание кабины К-1 (Рисунок 1). Были выведены из строя: антенные системы и волноводы кабины, кабель между основаниями К-1 и К-2, четыре антенных прицепа, которые находились у основания антенного поста. Электронная часть аппаратуры кабин К-1 и К-2 оказалась практически не поврежденной. Степень повреждения оценивается как средняя. Восстановление боевой готовности дивизиона осуществлялось путем замены верхней части антенного поста К-1 из резерва группировки ПВО в районе Бенгази (рисунок 1) [2].

Из опыта видно, что одним из решающих условий успешного ведения боевых действий зенитных ракетных войск с воздушным противником является своевременное проведение мероприятий по техническому обеспечению.

Техническое обеспечение – это система мероприятий, проводимых инженерно-ракетной и другими службами с целью создания наиболее благоприятных условий для выполнения боевых задач частями и соединениями. Оно включает организацию и осуществление технически правильной эксплуатации, сбережения и обслуживания, проведение своевременного их ремонта и эвакуации. Техническое обеспечение организуется заместителем командира части (соединения), всеми штатными органами

снабжения и ремонта, а также путем использования центральных арсеналов, баз, заводов и предприятий промышленности.

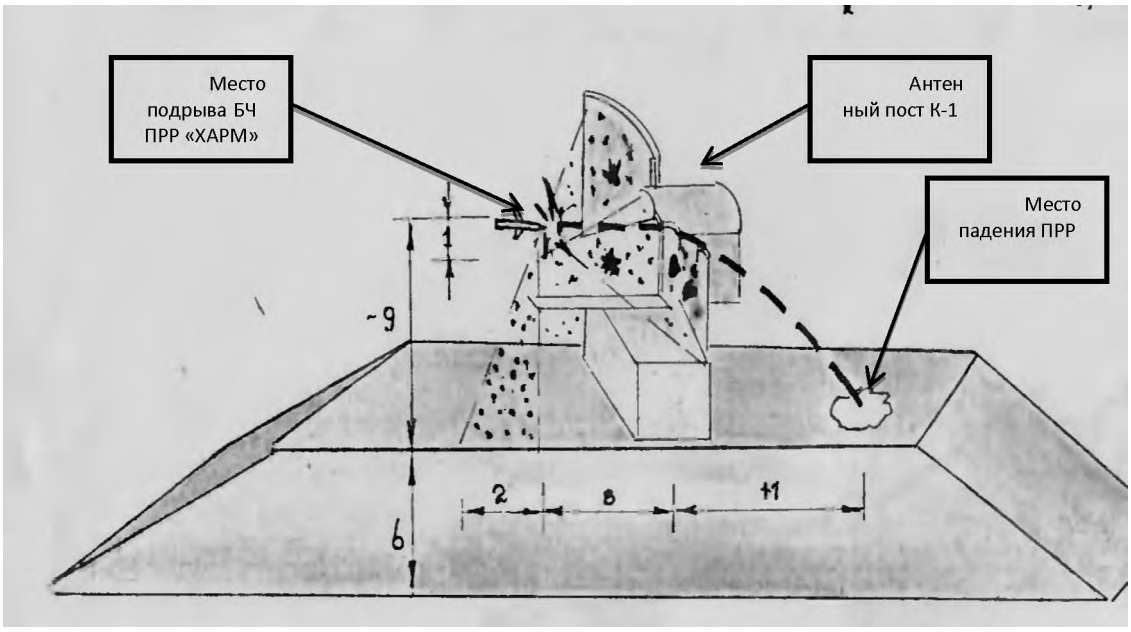


Рисунок 1 – Нанесение удара противорадиолокационной ракетой «HARM» по ЗРС С-200ВЭ

Одной из основных задач технического обеспечения является восстановление неисправной или поврежденной техники и вооружения в короткие сроки. Это достигается быстрым выдвижением ремонтных средств в районы, где имеется неисправное вооружение и техника, восстановлением в первую очередь однотипной техники, которая требует меньшего объема работ, применением запасов готовых агрегатов, узлов и деталей и согласованным использованием ремонтных органов.

В зависимости от степени повреждения и трудоёмкости, ремонт вооружения подразделяется на войсковой, средний и капитальный [3].

На рисунке 2 представлен авторский вариант модели системы восстановления.

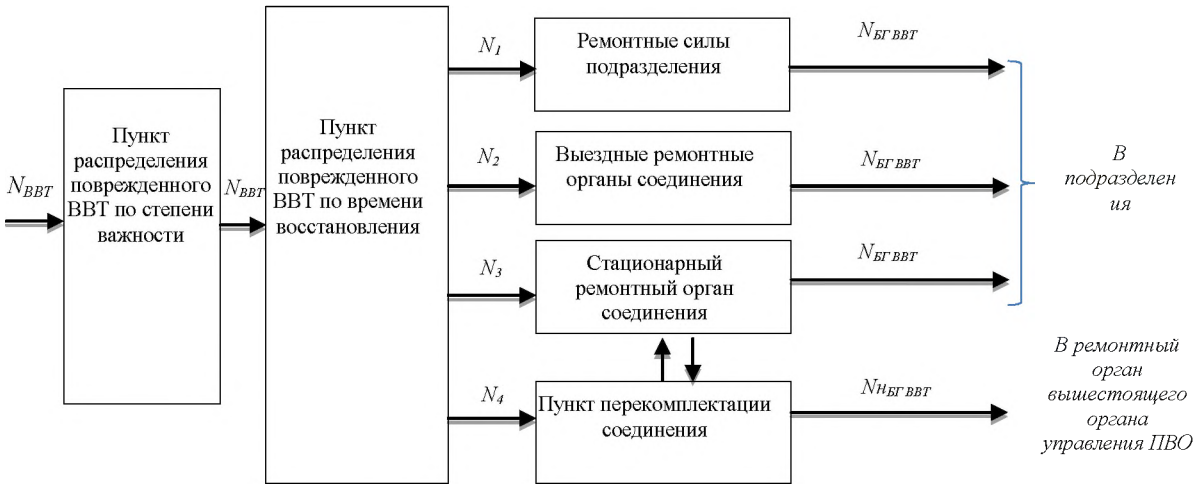


Рисунок 2 – Модель системы восстановления ВВТ

В авторской модели системы восстановления ВВТ задействованы ремонтно-восстановительные органы подразделений бригады противовоздушной обороны.

На вход системы в условиях боевых действий поступает поток поврежденной ВВТ $N_{ВВТ}$. Восстановление (ремонт) образцов ВВТ осуществляется ремонтными силами подразделений самостоятельно, либо с привлечением выездных ремонтных органов соединения и предприятий промышленности, в зависимости от степени повреждения. N_1 – слабые повреждения, N_2 – средние повреждения, N_3 – сильные повреждения, N_4 – полное разрушение.

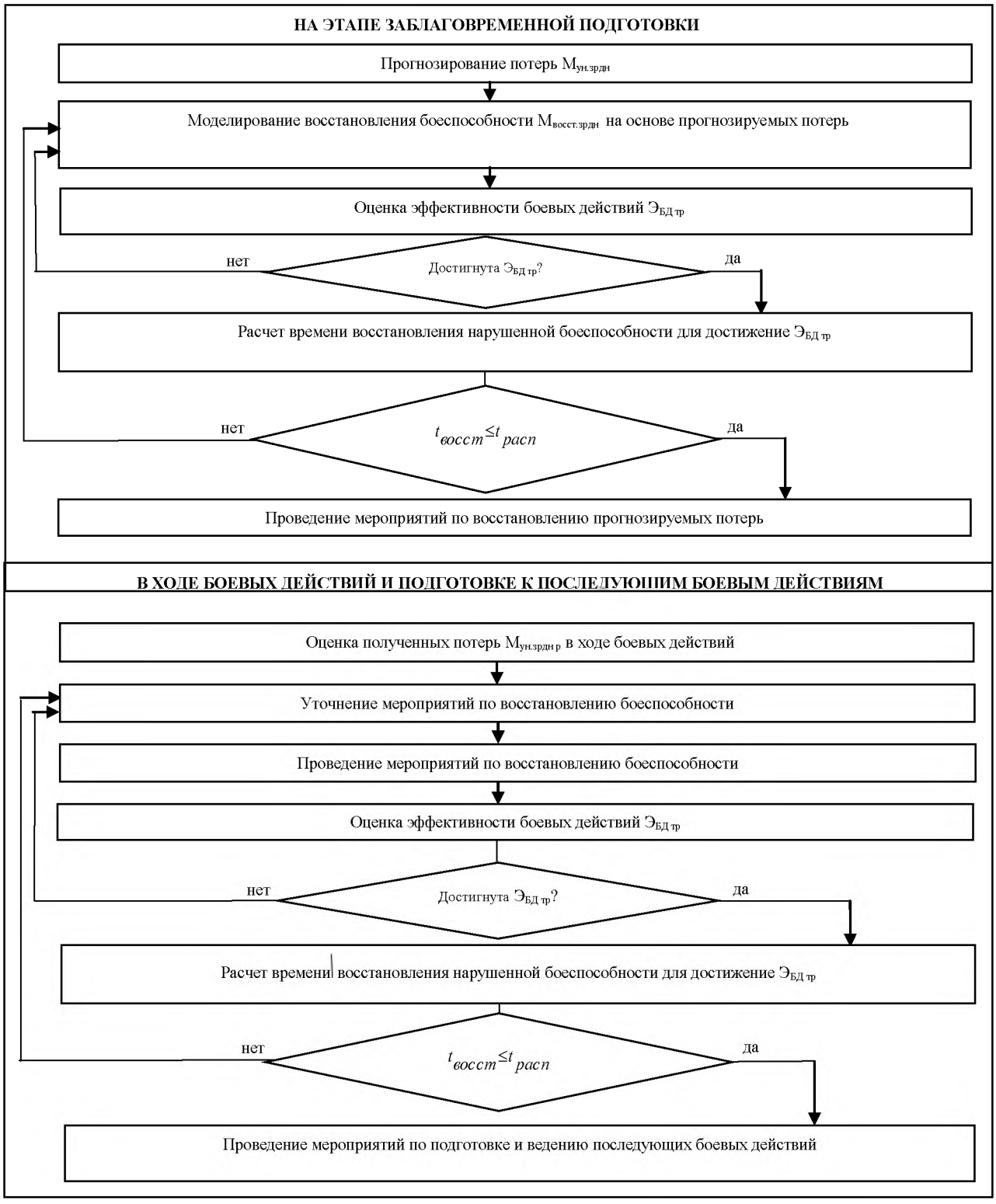


Рисунок 3 – Методика восстановления нарушенной боеспособности соединения ПВО

Восстановленные образцы снова поступают в распоряжение подразделений. Образцы ВВТ, неподдающиеся восстановлению силами и средствами ремонтных органов бригады (N_4), остаются в подразделениях технического обеспечения бригады (в пункте распределения ВВТ), либо передаются для восстановления в вышестоящий ремонтный орган соединения ПВО.

В зависимости от интервала времени между массированными ракетно-авиационными ударами будет рассчитываться располагаемое время на восстановление нарушенной боеспособности частей и подразделений ПВО.

Для отражения последующих воздушных ударов возникает необходимость в своевременном и заблаговременном планировании восстановления нарушенной боеспособности подразделений и частей ПВО. Методика восстановления нарушенной боеспособности подразумевает разделение мероприятий по воссстановлению на два этапа (рисунок 3).

Проведение мероприятий по восстановлению боеспособности в ходе боевых действий и подготовке к последующим боевым действиям подразумевает маневр боеспособных подразделений (ракет) на направления, где ослаблена зенитная ракетная оборона объектов; прием новых формирований (частей, подразделений); восстановление ВВТ; пополнение материально техническими средствами; использование резерва; перераспределение личного состава.

В условиях современных войн, характеризующихся высокой интенсивностью и напряженностью боевых действий, а также ввиду роста технической и технологической сложности ВВТ, вероятность выхода из строя по боевым и техническим причинам существенно возрастает. Соответственно возрастает и важность своевременного и качественного технического обеспечения. Именно поэтому первоочередной задачей военного руководства страны является формирование эффективной, устойчивой и научно обоснованной системы технического обеспечения войск, соответствующей современным условиям ведения боевых действий.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Уваров М.А. Тактика зенитных ракетных войск. Учебник. - М.: Воениздат, 1969. - 347 с.

2 Опыт боевых действий войск ПВО Ливии в марте – апреле 1986 года. - М.: Воениздат, 1986. - С.15-17.

3 Бекмагамбетов А.Н., Фоменко А.А., Меербеков М.Н. О некоторых вопросах восстановления нарушенной системы ПВО объекта // Бағдар-Ориентир. – 2021. - №3. – С. 25-30.

Бекмагамбетов А.Н., *кандидат военных наук*
Фоменко А.А., *магистрант Национального университета обороны, подполковник*
Меербеков М.Н., *доктор философии (PhD)*

УДК 355.4
МРНТИ 78.19.03

В.В. ЗЕЛЕНКОВ [1]
Б.К. ГАБДУЛЛИН [2]
Н.А. МУКУМЖАН [1]

[1] *Национальный университет обороны имени Первого Президента Республики Казахстан – Елбасы, г. Нур-Султан, Республика Казахстан*
[2] *Академия Генерального штаба Вооруженных Сил Российской Федерации, г. Москва, Российская Федерация*

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ – ЗАЛОГ УСПЕХА РЕФОРМИРОВАНИЯ ВООРУЖЕННЫХ СИЛ

Аннотация. В статье рассматриваются основные направления совершенствования процесса управления войсками, которые должны учитываться всеми руководителями в ходе оптимизации организационно-штатной структуры органов военного управления. На основе проведенного анализа требований, предъявляемых к органам военного управления, был сделан вывод о необходимости реформирования и совершенствования структуры органов военного управления. В соответствии с выводами, авторами были выработаны предложения по порядку осуществления мероприятий, направленных на подготовку офицерских кадров, ориентированных на управленческую деятельность, предложены направления по порядку проектирования органов управления, как одних из целенаправленных процессов научной разработки и внедрения новых организационно-штатных структур на основе достижений военной науки, научной организации управленческого труда, рационализации процесса управления, широкого внедрения вычислительной техники.

Ключевые слова: эффективность управления, управление войсками, организационно-штатная структура.

В.В. ЗЕЛЕНКОВ [1]
Б.К. ГАБДУЛЛИН [2]
Н.А. МУКУМЖАН [1]

[1] *Қазақстан Республикасының Тұңғыш Президенті – Елбасы атындағы Ұлттық қорғаныс университеті, Нұр-Сұлтан қ., Қазақстан Республикасы*
[2] *Ресей Федерациясы Қарулы Күштерінің Бас штаб Академиясы, Мәскеу қ., Ресей Федерациясы*

БАСҚАРУ ЖҮЙЕСІН ЖЕТІЛДІРУ – ҚАРУЛЫ КҮШТЕРІН РЕФОРМАЛАУ ТАБЫСТЫЛЫҒЫНЫҢ КЕПІЛІ

Түйіндеме. Әскери басқару органдарының ұйымдастыру-штаттық құрылымын оңтайландыру барысында барлық басшылардың ескеруі қажет, оларды басқару процесін өзгерту және жетілдіру үшін қажетті негізгі бағыттар талқыланады. Әскери органдарға қойылатын талаптарды талдау негізінде әскери басқару органдарының құрылымын реформалау және жетілдіру қажет деген қорытынды жасалды. Қорытындыларға сәйкес, авторлар басқарушылық қызметке бағытталған офицерлер кадрларын дайындауға бағытталған шараларды әзірледі, бағыттарды басқару органдарын жобалау тәртібі бойынша, ғылыми-зерттеу органдарының мақсаты ретінде ұсынылды, әскери ғылымның, басқарушылық еңбекті ғылыми ұйымдастыру, басқару процесін рационализациялау, есептеу техникасын рационализациялау, ұйымдастырушылық және кадрлық құрылымдарды әзірлеу және енгізу.

Түйінді сөздер: басқару тиімділігі, әскерлерді басқару, ұйымдық штаттық құрылым.

V.V. ZELENKOV [1]
B.K. GABDULLYN [2]
N.A. MUKUMZHAN [1]

[1] *The National Defence University named after the First President of the Republic of Kazakhstan – Elbasy, Nur-Sultan city, Republic of Kazakhstan*
[2] *Academy of the General Staff of the Armed Forces of the Russian Federation, Moscow city, Russia*

IMPROVING THE MANAGEMENT SYSTEM IS THE KEY TO THE SUCCESS OF REFORMING THE ARMED FORCES

Abstract. In this article, the authors consider the main directions that are necessary for changing and improving the process of command and control of troops, which should be taken into account by all managers during the optimization of the organizational and staff structure of military command bodies. Based on the analysis of the requirements imposed on the military administration bodies, it was concluded that it was necessary to reform and improve the structure of the military administration bodies. In accordance with the conclusions, the authors developed proposals on the procedure for the production of measures aimed at training officers focused on managerial activities, proposed directions for the design of management bodies, as one of the purposeful process of scientific development and introduction of new organizational and staff structures based on the achievements of military science, scientific organization of managerial work, rationalization of the management process, widespread introduction of computer technology.

Keywords: management efficiency, troop management, organizational staffing structure.

Основным ориентиром реформы Вооружённых Сил является обоснование их облика, под которым понимается перспективная структура, состав и численность, а также собственно военные показатели: возможность эффективного применения группировок войск (сил) в военных конфликтах, боевая и мобилизационная готовность, качество технического оснащения, обеспечение коалиционного взаимодействия с союзниками и ряд других. Данное обоснование перспективного облика Вооруженных Сил Республики Казахстан осуществлялось на этапе разработки программных и планирующих документов по их реформированию и дальнейшему строительству. При этом обоснование облика осуществлялось с использованием критерия «эффективность - стоимость - реализуемость».

Одной из важнейших задач в ходе реформирования и общего количественного сокращения Вооружённых Сил является осуществление их качественных преобразований, гарантирующих не только сохранение, но и наращивание боевых возможностей войск. В связи с этим в основу реформы Вооруженных Сил положен принцип интенсивного наращивания боевых возможностей войск за счёт роста их качественных параметров, в том числе качества управления [1].

Эффективность управления войсками и оружием становится таким же решающим фактором, как количественные и технические характеристики сил и средств – ведь больше половины потерь потенциальных возможностей обусловлено низким уровнем управления. К тому же, при значительной стоимости новых видов оружия и военной техники, повышать уровень боевой мощи Вооружённых Сил экономически целесообразней не путём количественного наращивания систем вооружения, а посредством роста качества управления силами и средствами.

Исследования военных аналитиков и опыт последних войн показывают, что повышением эффективности системы управления можно увеличить боевой потенциал войск на 30-40% [2-3]. В связи с этим, повышение эффективности системы управления необходимо рассматривать как один из основных способов увеличения суммарного боевого потенциала войск.

Анализ опыта мероприятий по совершенствованию структуры органов управления показывает, что зачастую для более качественной их работы нет необходимости увеличивать численность управленческих звеньев или изменять штаты, повышать категории должностных лиц, а достаточно уточнить задачи и функции, перераспределить их, исключить дублирование выполняемых работ. Кроме того, для повышения эффективности деятельности органов военного управления необходимо совершенствовать формы и методы их работы, повышать личный профессионализм офицеров штабов и служб объединений, соединений и воинских частей [4].

В этой связи, одной из важнейших задач реформирования Вооруженных Сил Республики Казахстана является поиск и внедрение эффективных путей управления, совершенствование процесса управления войсками в целом. Более того, очевидно, что от подготовки руководящего состава и эффективности управленческого процесса во многом зависит успех достижения намеченных целей и выполнения задач реформы Вооруженных Сил.

Прежде чем планировать возможные пути и способы совершенствования процесса управления войсками, необходимо представлять, что такое процесс управления войсками и соответствует ли он современным требованиям?

Управление войсками представляет собой деятельность командующих (командиров), начальников, штабов, служб и других органов управления по поддержанию постоянной боевой готовности войск (сил), подготовке операций и боевых действий и руководству войсками (силами) при выполнении поставленных задач. Главная цель управления состоит в том, чтобы обеспечить максимальную эффективность использования подчинённых войск (рис. 1) [5].

Что же касается соответствия его современным требованиям, то можно сделать однозначный вывод: пришло время, когда многое в области управления войсками необходимо осмыслить вновь и подойти к его организации с учётом последних достижений военного искусства и накопленного опыта.

Исходя из требований времени, основными направлениями совершенствования процесса управления войсками являются:

повышение эффективности работы управленческих структур;

разработка и внедрение новых подходов, принципов управления войсками и методов руководства;

внедрение автоматизированных систем управления, современных информационных технологий и методик руководства войсками.

Повышение эффективности работы управленческих структур – задача комплексная, предусматривающая работу по различным направлениям.

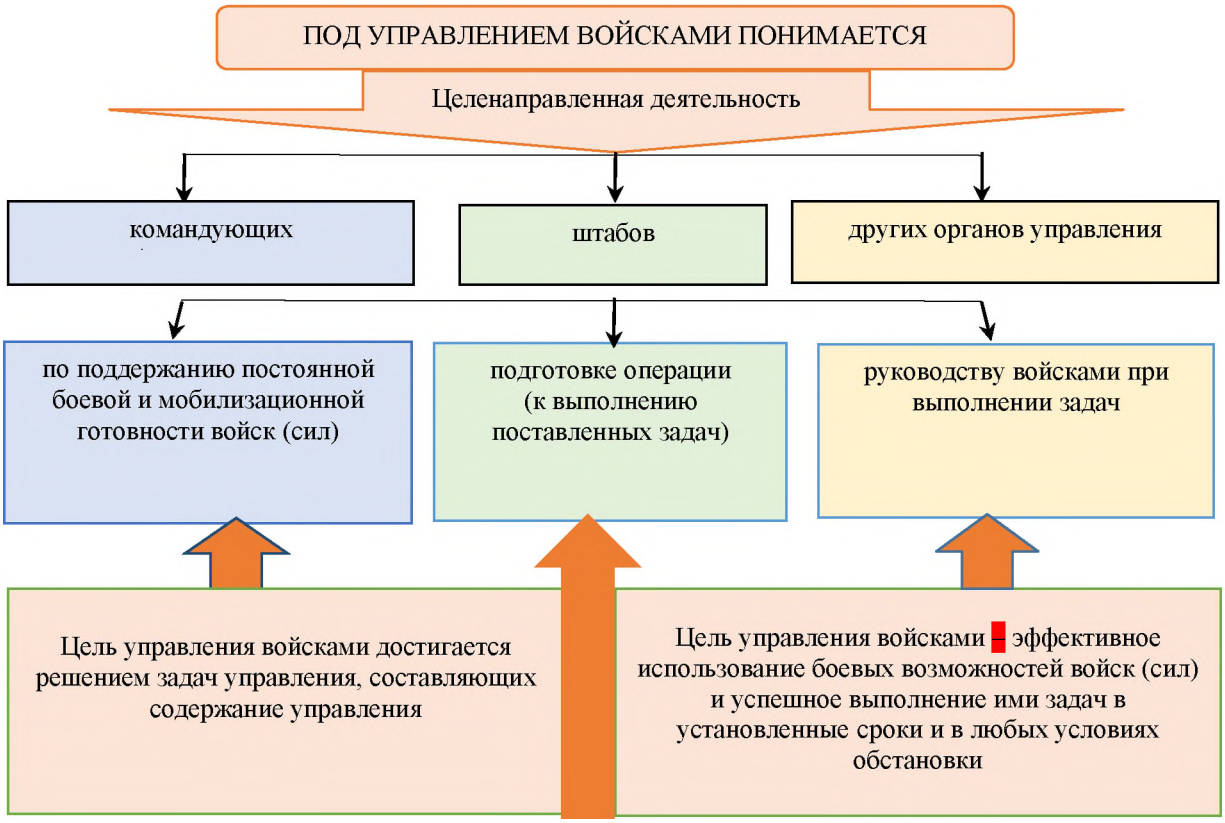


Рисунок 1- Сущность управления войсками

Изменение характера и содержания процессов управления зачастую требует уточнения и перераспределения функциональных обязанностей. Конкретное, чёткое распределение функциональных обязанностей в любом звене управления – одно из важнейших направлений повышения эффективности работы управленческих структур. И в этом направлении многое ещё предстоит сделать. Функциональные обязанности должны определяться с учетом различных условий и характера деятельности, возможных кризисных ситуаций, и обеспечивать равномерную загруженность всех исполнителей. С этой точки зрения оправдывает себя принцип специализации офицеров, который создает благоприятные условия для повышения качества и оперативности работы, и способствует научной организации военного труда. Однако необходимо отметить, что узкая специализация должностных лиц любого штаба принесет желаемые результаты только тогда, когда будет сочетаться с взаимозаменяемостью, готовностью офицеров решать дополнительные задачи за коллегу, выбывшего из строя или занятого решением других непредвиденных задач [6].

Эффективная работа органов управления невозможна без повышения профессиональной подготовки должностных лиц. При этом особую актуальность на современном этапе приобретает управленческая подготовка офицеров.

Возрастание значимости управленческой подготовки обусловливается рядом объективных причин.

Во-первых, деятельность современных военных организаций настолько сложна, а условия их функционирования меняются столь стремительно, что существующие уровни и стандарты управленческой подготовки уже не обеспечивают необходимый уровень качества управления войсками. Такой вывод подтверждается войсковой практикой.

Во-вторых, в условиях всестороннего реформирования вооруженных сил многократно усилилось значение человеческого фактора в управлении войсками.

Реформирование Вооруженных Сил сопровождается масштабным изменением их организационно-штатной структуры, передислокацией войск, расформированием отдельных соединений и воинских частей и формированием новых. Все это связано с судьбами тысяч людей и напрямую влияет на обороноспособность страны. Перед военными учеными стоит задача по теоретической проработке имеющихся проблем, поиску путей, которые позволяют повысить уровень боевых возможностей войск, и продолжить практическую реализацию принятых решений. На данном этапе важно не растерять все положительное, что было накоплено за прошедшие годы.

В-третьих, актуальность управленческой подготовки обусловлена тем, что военные институты Республики Казахстан не в полном объеме дают базовое образование в области управления. Реальность такова, что лейтенант – выпускник с первых дней офицерской службы работает с людьми, управляет, пусть даже небольшим коллективом. Поэтому командные факультеты военных учебных заведений

должны быть нацелены на подготовку специалистов с базовым образованием в области «военного и административного управления», а не инженеров по ремонту и эксплуатации военной техники. Проблема эта не простая и не может быть решена в одночасье, так как существуют государственные образовательные стандарты, и их нужно соблюдать. Но решать эту проблему необходимо, таково требование времени.

Вопрос подготовки специалистов-управленцев требует незамедлительного решения, и в связи с этим необходимо уже сейчас заниматься организацией управленческой подготовки. Следует понимать систему учебных мероприятий, направленных на совершенствование знаний, умений и навыков офицерских кадров в управлении войсками и руководстве воинскими коллективами в обычных и экстремальных условиях, в мирное и военное время. Важнейшее значение для совершенствования управления войсками имеет разработка и внедрение новых подходов, принципов управления войсками и методов руководства.

При этом избавление от стереотипов и коренное изменение методов работы командования и штабов по управлению войсками – одна из самых острых и неотложных проблем.

Во-первых, необходимо немедленно и активно включаться в процесс искоренения бюрократизации управления. Колоссальное количество планов и отчётов, многоэтапное согласование документов и невозможность решения простейших вопросов без этого согласования, переписка, как между различными органами управления, так и внутри них – все это, к сожалению, пока остаётся реальностью нашей повседневной жизни и мешает нормальной плодотворной работе. Бюрократизация не должна стать очередной кампанией, организованной «сверху». Работа принесёт положительный эффект только тогда, когда её необходимость будет осознана на всех уровнях управления.

Во-вторых, мы не должны отставать от достижений современной науки управления и новых требований к ней. Одно из важнейших её положений гласит, что система управления (рис. 2) может быть эффективной, только развиваясь как по вертикали, так и по горизонтали. Излишняя централизация управления снижает его оперативность.

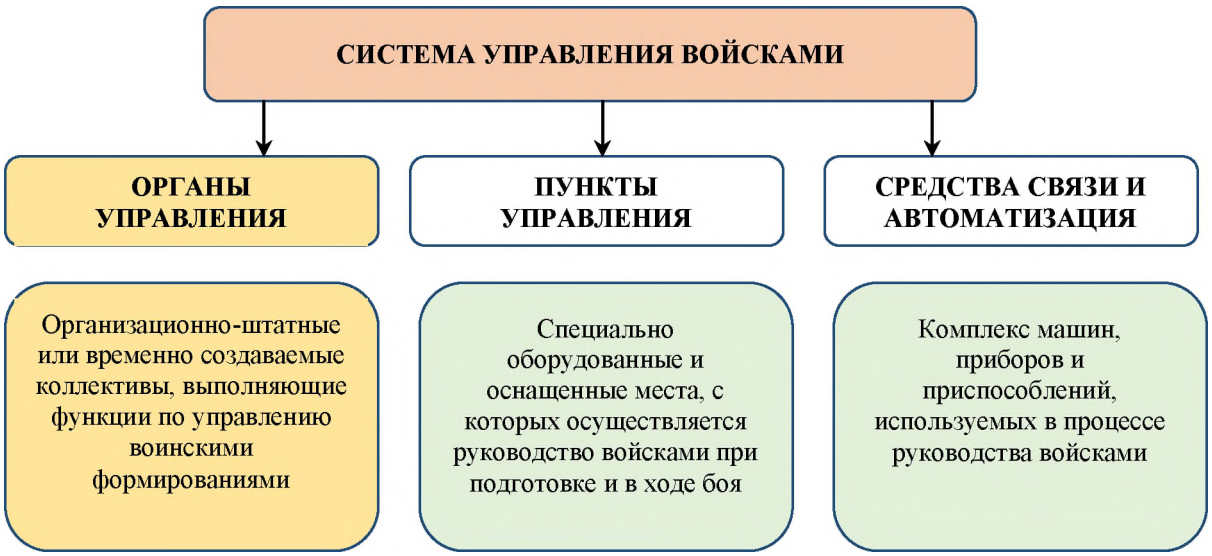


Рисунок 2 – Система управления войсками

Органы управления войсками развиваются как качественно, так и количественно под влиянием ряда объективных и субъективных факторов. Основными из них являются:

эволюция средств вооруженной борьбы;

развитие государственной системы управления;

повышение уровня подготовки военных кадров, совершенствование методов и стиля работы руководства;

оптимизация структуры и численности подчинённых войск;

развитие технических средств управления.

Кроме того, потребность оптимизации структуры органов управления обусловливается рядом обстоятельств. Прежде всего, надо отметить, что их структура зачастую не в полной мере соответствует объёму и характеру возлагаемых на них задач. Большинство органов управления нуждается в существенной перестройке при переходе на режим работы военного времени. При этом неизбежное перераспределение, его частичное переподчинение и изменение функциональных обязанностей требует проведения дополнительных мероприятий по слаживанию органов управления. В связи с этим, различия в

структурах мирного и военного времени могут отрицательно сказаться на управлении войсками (силами) при переводе их на военное положение, которое осуществляется, как правило, в условиях дефицита времени.

В условиях Вооруженных Сил изменения, происходящие в их составе и структуре, с одной стороны, вызывают объективную необходимость совершенствования органов управления войсками, а с другой - обостряют проблемы и трудности процесса оптимизации их структур. Это обусловлено рядом причин. Основными из них являются:

существенное изменение характера и способов действий войск, появление новых средств вооруженной борьбы, значительное расширение сферы информационного противоборства;

непрерывное развитие функционального предназначения отдельных подсистем Вооруженных Сил;

сложность самого объекта управления, разнообразие и динамичность его внутренних и внешних связей;

необходимость тесного взаимодействия с войсками и воинскими формированиями других силовых ведомств.

В этой связи и в настоящее время возрастают роль и значение одного из направлений теории строительства Вооруженных Сил – проектирования органов управления.

Последнее следует рассматривать как целенаправленный процесс научной разработки и внедрения новых организационно-штатных структур на основе достижений военной науки, научной организации управленческого труда, рационализации процесса управления, широкого внедрения вычислительной техники (рис. 3).

Необходимо отметить, что реформирование органов стратегического, оперативного и оперативно-тактического уровней управления проведено без увеличения их общей штатной численности, хотя перераспределение численности между ними и их структурными подразделениями произошло.

Реалии сегодняшней действительности выдвинули перед органами управлением ряд задач. К ним относятся: планирование деятельности объединений, соединений и воинских частей; обеспечение функционирования группировки войск; решение задач информационного обеспечения; осуществление взаимодействия с силовыми структурами в ходе выполнения задач согласно планам применения войск и другие [7]. Очевидно, что решать эти задачи необходимо профессионально и не от случая к случаю, а постоянно. Для этого в составе органов управления были созданы соответствующие структурные подразделения.

Изменения организационной структуры, пусть и не столь кардинальные, затронули также органы управления соединений воинских частей Вооруженных Сил, и эта работа продолжается.

Таким образом, за прошедшие годы в вооруженных силах выполнен целый комплекс мероприятий по совершенствованию организационно-штатных структур органов военного управления.

Дальнейшая оптимизация структуры органов управления соединений и воинских частей, на наш взгляд, будет настолько успешной, насколько удастся привлечь к этой работе офицерские коллективы органов управления и их руководителей. Им в большей степени известно, насколько структура подчинённых органов управления соответствует объёму и характеру возлагаемых на них задач, их сильные и слабые стороны (рис. 4). Однако в дальнейшей работе по совершенствованию структуры органов управления необходимо соблюдать методологию разработки организационно-штатных структур и учитывать ряд общих правил построения управленческих структур.

Анализ требований, предъявляемых к перспективной системе управления Вооружёнными Силами, общих правил построения и функционирования управленческих структур позволил выявить принципиальные моменты, которые должны учитываться всеми руководителями в ходе оптимизации организационно-штатной структуры органов военного управления.

Первое. Соответствие организационно-штатной структуры органов управления характеру, объёму и трудоёмкости возлагаемых на них задач, составу подчинённых войск (сил), применяемым методам работы, возможностям средств управления.

Второе. Достижение опережающей готовности органов управления к функционированию по отношению к боеготовности подчинённых войск (сил).

Третье. Унификация и идентичность структуры органов управления мирного и военного времени, возможность их быстрой перестройки.

Четвёртое. Обеспечение рационального сочетания линейного, то есть командно-административного, а также функционального (профессионального) и коллегиального руководства.

Пятое. Организационная и техническая совместимость органов, пунктов управления, систем связи и АСУ, в том числе с системой управления Вооруженных Сил Республики Казахстан.

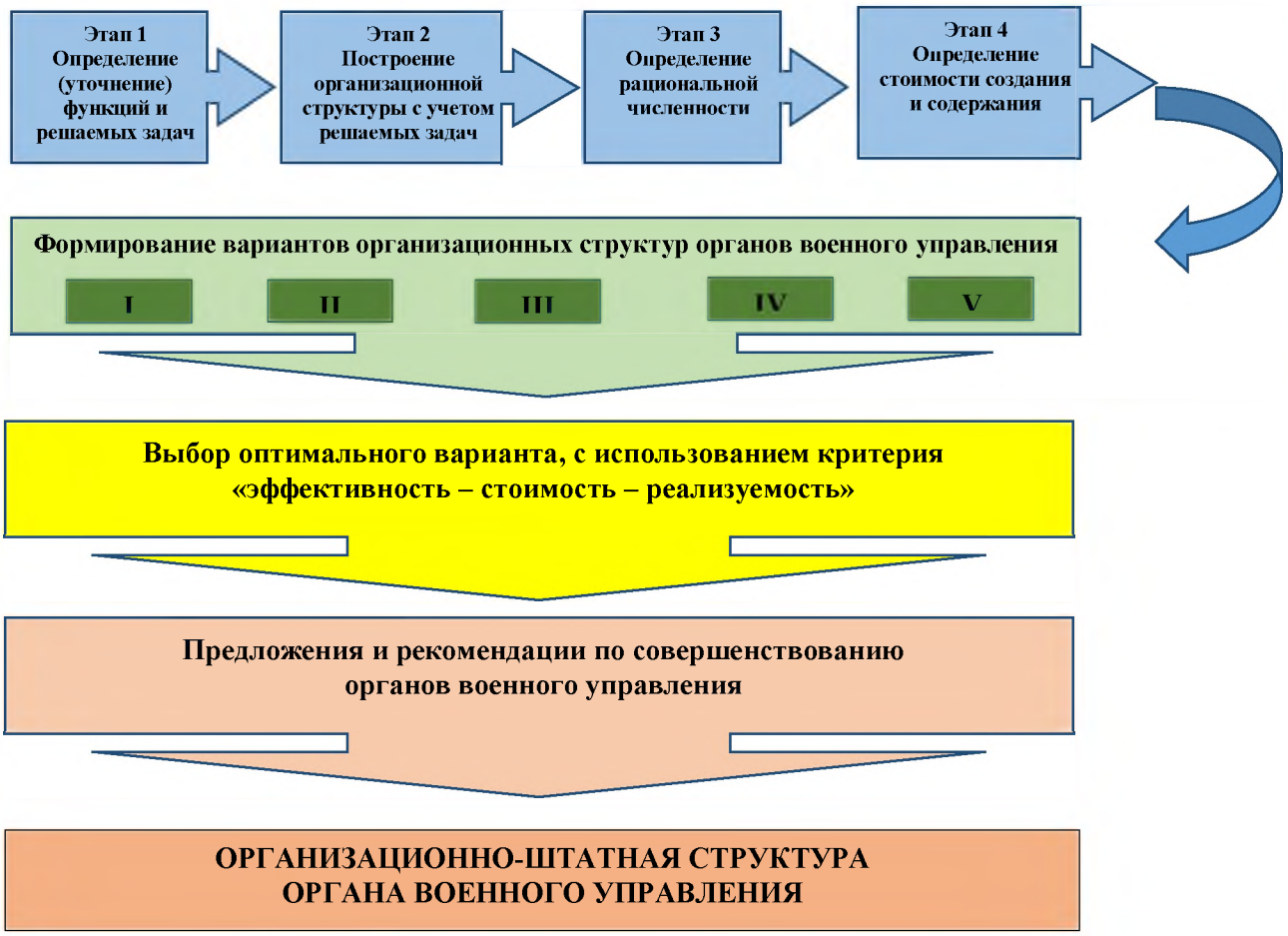


Рисунок 3 – Модель проектирования организационно-штатных структур органов военного управления

Разделение общего алгоритма процесса разработки организационно-штатных структур органов военного управления на этапы – довольно условно. Однако последовательность и содержание работ соответствуют общей модели проектирования органов управления.

Соответствие характеру и объему решаемых задач, составу подчиненных войск, применяемым методам работы, возможностям средств управления

Достижение опережающей готовности органов управления к функционированию по отношению к боеготовности подчиненных войск

Унификация и идентичность структур органов управления

Обеспечение рационального сочетания линейного, функционального и коллегиального руководства

Организационная и техническая совместимость органов и пунктов управления систем связи и АСУ

Рисунок 4 – Принципы построения организационно-штатных структур управления

Необходимо отметить, что на практике процесс оптимизации структуры органов военного управления достаточно непростой, так как зачастую касается ведомственных и личных интересов. В связи с этим, существует ещё одно непременное правило совершенствования управленческих структур: нельзя допустить, чтобы этот процесс носил субъективный характер, учитывал чьи-то интересы. Все решения должны приниматься только после всестороннего, объективного изучения и коллегиально (рис. 5).

На сегодняшний день существует необходимость более тщательного и внимательного изучения состава и структуры не только органов военного управления, но и воинских частей и подразделений, обеспечивающих их работу.



Рисунок 5 – Факторы, влияющие на развитие органов военного управления

В последние годы условия ведения боевых действий, особенно в локальных войнах, претерпели изменения. Многократно повышается автономность действий соединений и воинских частей, а следовательно, и самостоятельность их командиров и начальников. В этих условиях необходимо расширить фронт управленческой деятельности. Требуется, сохраняя в основе рациональную степень централизации и не снижая уровня личной ответственности и воздействия на войска со стороны командующих и командиров, всесторонне совершенствовать управленческий процесс, как по вертикали, так и по горизонтали, повышать самостоятельность и инициативу штабов, начальников родов войск, подчинённых командиров.

Во-первых, надо избавляться от чрезмерно громоздкой боевой документации. Многие документы перегружены, и вместе с тем малосодержательны, повторяют друг друга особенно по вопросам взаимодействия, боевого, морально-психологического, тылового и технического обеспечения.

Во-вторых, исключить формализм в управленческой деятельности и обратить первостепенное внимание на практическую целесообразность, свойственную боевой обстановке.

Недопустимы, на наш взгляд, практикуемые на учениях пространные, теоретизированные доклады обстановки и решений, многословный боевой приказ или расплывчатые указания по взаимодействию. В боевой обстановке этого не будет, командир сообщит только новые сведения или даст оценку развитию обстановки, без лишних слов поставит чёткую задачу.

Очень многое на занятиях и учениях делается не потому, что это нужно по обстановке, для дела, а потому, что так положено, что так требуют имеющиеся руководящие документы по вопросам применения войск. В связи с этим, существует необходимость в новые правила применения, приказы, наставления и другие документы по службе штабов заложить те требования, которые диктуются современными условиями.

В Национальном университете обороны Республики Казахстан и в войсках необходимо больше внимания уделять так называемой «стратегии непрямых действий». Смысл её заключается в гибкости мер военного характера, широком применении хитрости, сочетание боевых действий с социально-политическими и информационными акциями. Немаловажна и грамотная работа со средствами массовой информации, этому тоже надо учить.

Таким образом, в деле управления войсками нет мелочей. Всем этим непростым вопросам необходимо непрерывно, систематически учиться и тренироваться. Успешное решение стоящих перед войсками задач в значительной степени зависит от целесообразности и обоснованности принимаемых решений, эффективности претворения их в жизнь - то есть, от уровня развития управленческого процесса. В вооруженных силах проделана большая работа по оптимизации органов управления: практически создана основа новой системы управления. Сделаны определённые шаги по совершенствованию процесса управления войсками. В дальнейшем, предстоит кропотливая работа по перестройке мышления, перестройке от стереотипов, которые были заложены ранее, на более современные понятия, соответствующие новым реалиям времени. Необходимо будет провести работу по пересмотру содержания учебно-воспитательного процесса подготовки офицеров-управленцев, так-как в данном процессе

закладываются основы управленческой науки. И вот тогда, когда проведенные мероприятия дадут свои результаты, будут созданы все условия для совершенствования всей системы военного управления.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Военная Доктрина Республики Казахстан, утвержденная Указом Президента Республики Казахстан от 29 сентября 2017 г. № 554 – URL: https://adilet.zan.kz/rus/docs/U1700000554 (дата обращения 12.01.2022 г.).

2 Анализ мировых подходов к ведению боевых действий в войнах XXI века, используемых при этом средств: Инф.-ан. обзор. – Мн.: НИИ ВС РБ, 2017. – 130 с.

3 Шлейко М.Е. О необходимости автоматизации процессов выполнения оперативно-тактических расчетов при планировании операции (боя) // Багдар-Ориентир. – 2012. - №1. - С. 14-17.

4 Чуприн К.В. Вооружённые Силы стран СНГ и Балтии. 2009 г. - URL: https://www.labirint.ru/books/201744/ (дата обращения 20.01.2022 г.).

5 Основы системы управления войсками в операции (бою). Учебное пособие. – Астана, 2008. – 260 с.

6 Тучков Ю.Н., Чагрин А.С., Сазонов В.П. Угрозы и риски стратегической устойчивости военной организации государства: Монография, - М., 2013. - 246 с.

7 Закон Республики Казахстан «О Стратегии национальной безопасности Республики Казахстан на 2021 – 2025 годы» - URL: https://www.akorda.kz/ru/glava-gosudarstva-podpisal-ukaz-ob-utverzhdenii-strategii-nacionalnoy-bezopasnosti-respubliki-kazahstan-na-2021-2025-gody-215354 (дата обращения 10.02.2022 г.).

Зеленков В.В., *докторант Национального университета обороны*

Габдуллин Б.К., *слушатель Академии Генерального штаба Вооруженных Сил Российской Федерации*

Мукумжан Н.А., *преподаватель кафедры управления войсками и службы общевойсковых штабов, полковник*

УДК 355.4
МРНТИ 78.19.03

А.Н. КОСОЛАПОВ [1]

[1] *Национальный университет обороны имени Первого Президента Республики Казахстан – Елбасы, г. Нур-Султан, Республика Казахстан*

ПЛАНИРОВАНИЕ ОГНЕВОГО ПОРАЖЕНИЯ ПРОТИВНИКА В СОВРЕМЕННЫХ АРМИЯХ ИНОСТРАННЫХ ГОСУДАРСТВ

Аннотация. В статье рассматривается процесс планирования огневого поражения противника (ОПП), осуществляемый в армиях Соединенных Штатов Америки и Российской Федерации, раскрываются присущие им особенности. Представлен алгоритм планирования огневого поражения противника в соответствии с порядком подготовки операции (боевых действий) Вооруженными Силами Соединенных Штатов Америки. Представлена структура и состав рабочих групп органов военного управления, отвечающих за планирование огневого поражения противника при подготовке операции (боевых действий), описаны решаемые ими задачи. На основе представленных данных проведен анализ и выявлены схожие подходы в армиях Соединенных Штатов Америки и Российской Федерации к решению ряда вопросов, связанных с одним из важнейших и сложных этапов подготовки операций (боевых действий) – планированием огневого поражения противника.

Ключевые слова: комплексное огневое поражение противника, планирование огневого поражения противника, особенности планирования огневого поражения противника.

А.Н. КОСОЛАПОВ [1]

[1] *Қазақстан Республикасының Тұңғыш Президенті – Елбасы атындағы Ұлттық қорғаныс университеті, Нұр-Сұлтан қ., Қазақстан Республикасы*

ШЕТ МЕМЛЕКЕТТЕРДІҢ ҚАЗІРГІ АРМИЯЛАРЫНДА ҚАРСЫЛАСТЫ АТЫСПЕН ЖОЮДЫ ЖОСПАРЛАУ

Түйіндеме. Мақалада Америка Құрама Штаттары мен Ресей Федерациясының армияларында жүзеге асырылатын қарсыласты атыспен жоюді (ОПП) жоспарлау процесі қарастырылған, оларға тән ерекшеліктер анықталған. Операцияда қарсыласты атыспен жоюға жауап беретін командалық пункттердің құрылымдық бөлімшелерінің құрылымы мен құрамы ұсынылған, олар шешетін міндеттер сипатталған. Ұсынылған мәліметтер негізінде Америка Құрама Штаттары мен Ресей Федерациясының армияларында операцияны (жауынгерлік іс-қимылдарды) дайындаудың маңызды және күрделі кезеңдері - қарсыласты атыспен жоюді жоспарлауға байланысты бірқатар мәселелерді шешуге ұқсас тәсілдер талданды және анықталды.

Түйінді сөздер: қарсыласты кешенді атыспен жою, қарсыласты атыспен жоюды жоспарлау, қарсыласты атыспен жою ерекшеліктері.

A.N. KOSOLAPOV [1]

[1] *The National Defence University named after the First President of the Republic of Kazakhstan – Elbasy, Nur-Sultan city, Republic of Kazakhstan*

PLANNING THE FIRE DESTRUCTION OF THE ENEMY IN MODERN ARMIES OF FOREIGN STATES

Abstract. The article examines the process of planning the fire destruction of the enemy (FDE) carried out in the armies of the United States of America and the Russian Federation, reveals their inherent features. The structure and composition of the structural units of command posts responsible for planning the fire destruction of the enemy in the operation are presented, the tasks they solve are described. Based on the presented data, an analysis was carried out and similar approaches were identified in the armies of the United States of America and the Russian Federation to solving a number of issues related to one of the most important and complex stages of the preparation of an operation –combat operations) - planning the fire destruction of the enemy.

Keywords: complex fire destruction of the enemy, planning the fire destruction of the enemy, features of fire destruction of the enemy.

Многовековой опыт вооруженной борьбы говорит о том, что подготовка боевых действий различного масштаба – от тактического до стратегического уровня – является основным из решающих факторов, обеспечивающих успех в вооруженной борьбе [1, с.123-290]. В свою очередь, главенствующую роль в подготовке любых действий, связанных с вооруженной борьбой, имеет процесс планирования, в том числе и планирование комплексного огневого поражения противника (ОПП).

Планирование комплексного ОПП, как и планирование операции в целом, заключается в детальной разработке содержания и последовательности выполнения войсками и силами поставленных задач, распределения их усилий по направлениям действий, взаимодействия, обеспечения и управления [2, с.558].

Военная отрасль науки любого государства, как и другие ее направления, не может развиваться самостоятельно, без учета мирового опыта. Несмотря на то, что в военной отрасли многие направления

имеют большое количество закрытых тем, особенно это присуще военно-научному познанию в вопросах военного искусства, нельзя развиваться в абсолютном информационном вакууме, так как это приведет к увеличению физических, моральных и временных затрат, необходимых для достижения желаемых результатов. Следовательно, в вопросах совершенствования подготовки комплексного огневого поражения противника, в том числе и его планирования, необходимо изучать опыт иностранных государств.

В настоящее время наиболее опытными армиями в подготовке и ведении боевых действий являются Вооруженные Силы Российской Федерации и стран НАТО во главе с США, что обусловливается их активным участием в военных конфликтах последнего десятилетия.

Таким образом, можно определенно сказать, что в армиях США и Российской Федерации процессы, связанные с планированием комплексного огневого поражения противника (по терминологии армии США – joint fire support, т.е. совместная огневая поддержка) являются наиболее прогрессивными, отвечающими требованиям современной вооруженной борьбы.

В армии США вопросы планирования совместной огневой поддержки (СОП) рассматриваются в следующих руководящих документах: Joint Publication 3-09 «Joint Fire Support» (Совместное издание 3-09 «Совместная огневая поддержка») [3] и Field Manual № 3-09 «Fire Support and Field Artillery Operations» (Полевой устав 3-09 «Огневая поддержка и применение полевой артиллерии») [4].

В армии США планирование СОП определяется как [3, с.3-14]: «is a continual and cyclical process that synchronizes, executes, and assesses joint fires at tactical, operational, and strategic levels with joint fire support communications systems and architectures» (это непрерывный и циклический процесс по синхронизации (согласованию) и нанесению комплексного огневого поражения противнику, оценке его результатов, осуществляемый в специально созданной системе управления на тактическом, оперативном и стратегическом уровнях).

Планирование СОП является составной частью совместного планирования операции и представляет собой упорядоченный, логический набор аналитических действий (шагов), проводимых объединенными органами управления для разработки, анализа, сравнения и выбора порядка действий войск и сил, на основе которого в последующем разрабатывается план операции [3, с.3-14].

Планирование СОП осуществляется в ходе следующих этапов [3, с.3-14;3-17]:

1. MISSION ANALYSIS (АНАЛИЗ МИССИИ), что соответствует УЯСНЕНИЮ ЗАДАЧИ и ОЦЕНКЕ ОБСТАНОВКИ. При этом определяются: первоочередные, критические и важные цели (объекты поражения) противника; объекты и районы, не подлежащие обстрелу; виды средств поражения (обычные, ядерные, специальные и др.) и порядок их применения; вопросы разведки и корректирования огня; организация управления, а также проблемные вопросы и другое.

Отдельным вопросом рассматривается TARGETING GUIDANCE (РУКОВОДСТВО ПРИЦЕЛИВАНИЕМ), что соответствует более привычному для нас понятию – УПРАВЛЕНИЕ УДАРАМИ И ОГНЕМ.

2. COURSE OF ACTION DEVELOPMENT (РАЗРАБОТКА ПОРЯДКА ДЕЙСТВИЙ), определяемый в руководящих документах как систематический процесс по разработке наилучшего порядка действий войск (сил) для достижения максимального результата в сложившейся обстановке.

Должностные лица и органы управления, отвечающие за планирование СОП, совместно со специалистами оперативного планирования разрабатывают множество вариантов согласованного применения сил и средств огневого поражения во взаимодействии с другими силами и средствами объединения для достижения требуемой эффективности огневого поражения противника, проводят их анализ для прогнозирования возможных последствий.

По каждому варианту действий разрабатывается SCHEME OF FIRES (СХЕМА ОГНЯ) – графическое отображение совместной огневой поддержки. SCHEME OF FIRES должна быть взаимосвязана с SCHEME OF MANEUVER (СХЕМА МАНЕВРА) – графическое отображение действий боевых подразделений (батальонов, рот) при выполнении ими боевых задач.

3. COURSE OF ACTION ANALYSIS AND WARGAMING (АНАЛИЗ И РОЗЫГРЫШ ПОРЯДКА ДЕЙСТВИЙ). В ходе анализа и розыгрыша каждого варианта порядка действий войск и сил определяются сильные и слабые стороны разработанной схемы огня. С учетом сильных и слабых сторон различных схем огня проводится уточнение той схемы, которая была разработана для избранного и рекомендованного для утверждения варианта действий войск. Таким образом, по результатам анализа и розыгрыша, проводится утверждение наиболее целесообразного варианта схемы огня с необходимыми уточнениями. Утвержденная схема огня будет включена в OPLAN (оперативный план) и OPORD (оперативную директиву).

4. PLAN OR ORDER DEVELOPMENT (РАЗРАБОТКА ОПЕРАТИВНОГО ПЛАНА ИЛИ ОПЕРАТИВНОЙ ДИРЕКТИВЫ) соответствует принятому в нашей системе управления войсками понятию – ЗАВЕРШЕНИЕ ПЛАНИРОВАНИЯ ОПЕРАЦИИ, в ходе которого должностные лица и органы управления, отвечающие за планирование СОП, на основе утвержденной схемы огня:

- уточняют назначенные районы ответственности, точки принятия решений, критические и важные цели;

- уточняют и организуют взаимодействие по разведке и сбору данных по целям, оценке результатов огневого поражения;

- разрабатывают задачи, обязанности и требования к совместной огневой поддержке;

- разрабатывают оперативную часть CONOPS (концепция операции) по вопросам огневой поддержки: порядок огневого поражения противника; организацию управления ударами и огнем; первоочередные, критические и важные цели; достигаемую эффективность; задачи и приоритеты огневого поражения противника. Кроме того, определяются требования по ограничению использования различных боеприпасов по объектам и районам, не подлежащим огневому поражению;

- разрабатывают план совместной огневой поддержки, который является результатом совместного и компонентного планирования огневой поддержки. В плане отображаются: вероятный характер действий противника, замысел действий своих войск, сложившаяся оперативно-тактическая обстановка; задачи совместной огневой поддержки, обеспечивающие достижения целей операции; приоритеты совместной огневой поддержки; результаты космических, воздушных, наземных, морских и киберпространственных операций и сил специальных операций, используемых в интересах ведения совместной огневой поддержки; конкретные задачи и рекомендации по организации и боевому применению сил и средств СОП; порядок координации огневой поддержки; меры безопасности своих войск; реализация концепции динамического наведения средств поражения; порядок организации взаимодействия многонациональных сил и средств огневого поражения в ходе ведения СОП.

В ходе ведения операции, исходя из задач, решаемых в предстоящие сутки, ежедневно проводится уточнение объектов поражения и целей, проводится их распределение по силам и средствам поражения. Таким образом, идет ежедневное уточнение плана СОП и разработка новой схемы огня.

Для планирования и управления СОП в совместных (общевойсковых) штабах армии США от бригадного уровня (в том числе, и родов войск) и выше формируются штатные структурные подразделения, так называемые JOINT FIRES ELEMENT (JFE) – ЭЛЕМЕНТ (КОМАНДНОГО ПУНКТА) СОВМЕСТНОГО ОГНЯ. JFE, это штатное подразделение (управление, группа, отдел, отделение и т.п.) командного пункта, непосредственно подчиненное командующему (командиру) и состоящее из отдела (отделения) планирования, оперативного отдела (отделения) и отдела (отделения) управления ударами и огнем (рисунок 1).

Кроме того, вопросы, связанные с планированием СОП, решаются также штабами компонентов объединенной группировки войск (сил и средств других родов войск, входящих в состав объединения), органами управления и должностными лицами, входящими в штатный состав воинских формирований низшего уровня, некоторые из них [4, с.2-4; 2-12]: 1) на уровне объединенного командования (объединения) – Joint force land component fires cell (Ячейка огней сухопутного компонента объединенной группировки), Joint air operations center (Совместный центр воздушных операций); 2) на уровне соединения (дивизия, бригада), в том числе родов войск – Joint Air ground integration center (Совместный центр воздушно-наземной интеграции), Field artillery brigade fire support element (Группа огневой поддержки бригады полевой артиллерии), Tactical air control party (группа управления тактической авиацией); 3) на уровне подразделения (батальон и ниже), в том числе родов войск – Battalion (company) fire support officer (Офицер огневой поддержки), Fire support sergeant (Сержант огневой поддержки).

В российской армии порядок работы по планированию ОПП перешел по наследству от ВС СССР и в целом аналогичен процессам, проводимым в наших Вооруженных Силах. Но развитие процесса вооруженной борьбы, что было продемонстрировано в ходе военных конфликтов последних тридцати лет, начиная с операции «Буря в пустыне», выдвинуло требование к его совершенствованию. О необходимости развития теории и практики планирования ОПП в российской военной науке заговорили практически сразу после распада СССР [5, с.52].

По итогам двух Чеченских войн, гражданских войн в Югославии, военных конфликтов в Ираке и Афганистане на рубеже тысячелетий, вопросы совершенствования как самого ОПП, так и процесса его планирования стали вновь актуальными. Начальник ракетных войск и артиллерии ВС РФ в то время, генерал-полковник Зарицкий В.Н. отметил: «Произошедшие в последнее десятилетие общие изменения в теории и практике вооруженной борьбы вызвали необходимость уточнения существующей (разработки новой) методики планирования огневого поражения противника в операции и бою. Это обусловлено следующими объективными причинами: основными тенденциями оперативного искусства, тактики и стремлением реализовать на практике теоретически обоснованные пути разрешения основных проблем подготовки и ведения современных общевойсковых операций (боев); дальнейшим развитием теории огневого поражения противника в современных и перспективных операциях; частичной реализацией в основных руководящих документах отдельных положений концепции огневого поражения противника, разработанной в 90-х годах прошлого века» [6, с.16].

Основные работы по планированию ОПП в российской армии выполняются в ходе планирования операции (боя), при этом исходя из степени детализации, планирование ОПП осуществляется по трем уровням, аналогично приведенным в статье «К вопросу о противоречиях планирования огневого поражения противника», опубликованной в журнале «Багдар-Ориентир» в 2021 году [7, с.17].

Вопросы организации ОПП и планирования получили новое развитие, в том числе, на основе анализа хода «первой миротворческой войны» в Южной Осетии в августе 2008 года [8, с.219]. А участие российских войск в сирийском конфликте с 2015 года и по настоящее время дало возможность российской военной науке на практике проверять теоретические положения. В результате развития, планирование ОПП в условиях ведения современных военных конфликтов в российской армии имеет ряд особенностей,

например, таких как проведение суточного (ежедневного) планирования ОПП с уточнением объектов (целей) поражения на сутки и др. [9].

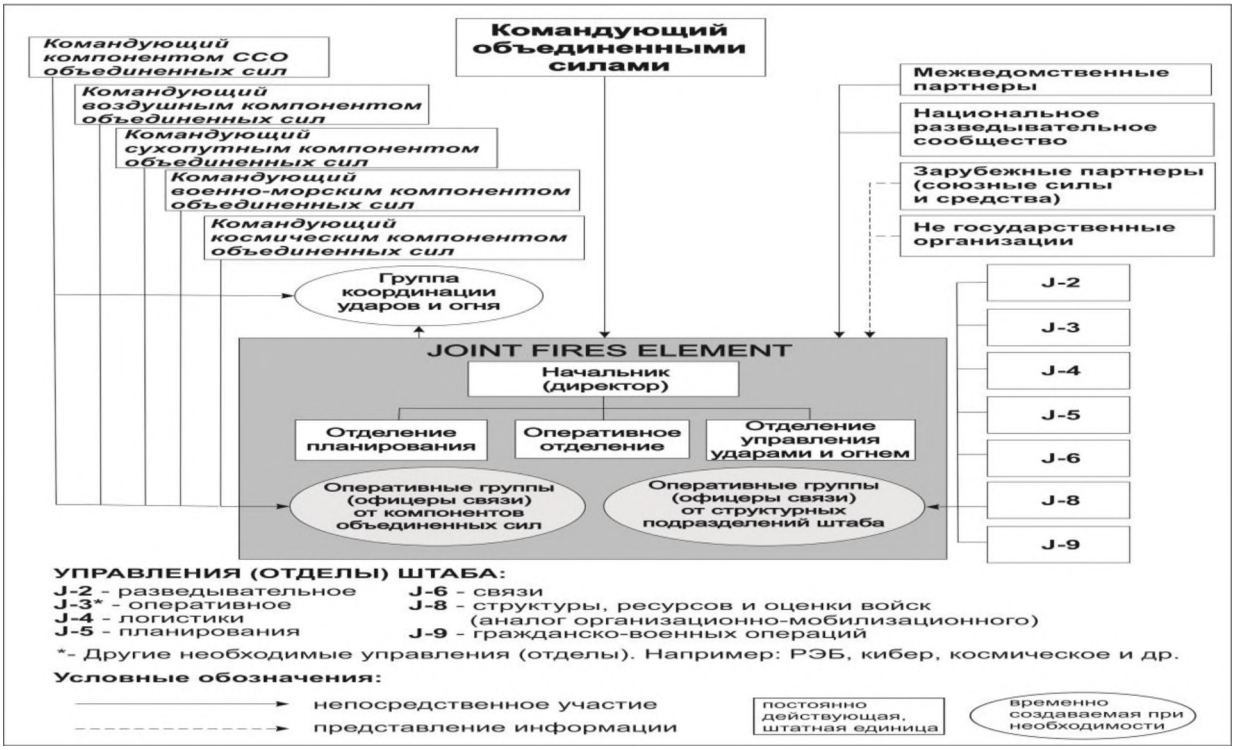


Рисунок 3 – Структура JFE объединения оперативно-стратегического уровня

Проведение ежедневного (суточного) планирования ОПП направлено на своевременный учет изменений в обстановке и повышение эффективности поражения вновь выявленных объектов противника.

Вопросы планирования ОПП в объединениях решаются ГРУППОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ОГНЕВОГО ПОРАЖЕНИЯ ПРОТИВНИКА (ГООПП) из состава Центра боевого управления командного пункта [10]. ГООПП формируется на основе штатных органов управления штаба объединения (соединения), отвечающих за планирование ОПП. ГООПП решает задачи по [10]:

- подготовке предложений и разработка исходных данных по организации ОПП;
- разработке и уточнению и ведению боевых документов по вопросам ОП;
- учет, анализ и распределение объектов (целей) для поражения;
- сбор и обработка результатов ОПП;
- руководство силами и средствами огневого поражения при подготовке и нанесении огневых ударов, ведении систематического огневого воздействия и другие задачи.

Таким образом, анализируя взгляды на планирование ОПП в американской и российской армиях, можно констатировать, что, несмотря на существенные отличия в подходах к организации ВС, решению вопросов управления войсками (силами) и оружием, сформированные на протяжении нескольких столетий, а также на значительную разницу в вопросах материально-технического оснащения воинских формирований у них есть схожие подходы к решению ряда вопросов, связанных с одним из важнейших и сложных этапов подготовки операций (боевых действий) – планированием ОПП:

- многоуровневое планирование ОПП;
- наличие штатного органа управления (должностного лица), отвечающего за решение вопросов организации ОПП в операции (боевых действиях), усиление его на период подготовки и ведения операции за счет привлечения оперативных групп и должностных лиц от управлений (отделов, служб) штаба, видов и родов войск;
- основные исполнители мероприятий по планированию ОПП – офицеры-специалисты от оперативного управления (отдела, отделения);
- наличие руководящих документов, регламентирующих порядок организации ОПП;
- проведение регулярного (не более суток) уточнения плана ОПП;
- ежедневное (ежесуточное) определение (разработка) отдельного перечня объектов поражения (целей) и доведение его до нижестоящих органов управления и подчиненных войск;
- централизованное управление силами и средствами ОПП при нанесении ими ОПП в интересах операции в целом, теми же органами управления, которые и осуществили его планирование;
- тесное централизованное согласование усилий всех сил и средств, действующих в интересах нанесения ОПП и др.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Управление войсками / Авт. сост. Ю.Б. Рипенко. – М.: АСТ; Мн.: Харвест, 2006. – 512 с.

2 Военный энциклопедический словарь/ Пред. Гл. ред. Комиссии С.Ф. Ахромеев. – М.: Воениздат, 1986. - 863 с.

3 Joint Publication 3-09 «Joint Fire Support» – URL: https://www.jcs.mil/Portals/36/Documents/Doctrine/pubs/jp_3.pdf?ver=2019-05-14-081632-887 (дата обращения 7.07.2021 г.).

4 Field Manual 3-09 «Fire Support and Field Artillery Operations» – URL: https://www.armypubs.army.mil/epubs/DR_pubs/DR_a/pdf/web/ARN21932_FM_3-09_FINAL_WEB.pdf (дата обращения 7.07.2021 г.).

5 Макаренко И.К. Черныш А.Л. Концепция ОПП в операциях: взгляды на разработку и реализацию // Военная мысль. – 1993. – № 7. – С. 49-54.

6 Зарицкий В.Н. О разработке новой методики планирования ОПП в операции и бою // Военная мысль. – 2006. – № 12. – С. 16-20.

7 Косолапов А.Н., Аманбаев Е.Н., Мукишов А.А. К вопросу о противоречиях планирования огневого поражения противника // Багдар. – 2021. – № 3. – С. 14-18.

8 Международные конфликты: вмешательство, миротворчество, урегулирование: Учебник / А.Н. Никитин. – М.: Аспект Пресс, 2017. – 384 с.

9 Таубаев П.Б. Система ОПП. Особенности планирования и управления силами и средствами ОПП в современных условиях. Лекция. – 2021. – 18 с.

10 Управление войсками. Учебное пособие/ авторский коллектив под рук. С.А. Макарова. – М.: ВАГШ, 2015. – 479 с.

Косолапов А.Н., *докторант*

УДК 355:327
МРНТИ 78.17.29

М.М. ЖУСУПОВ [1]
М.С. АЛЬЧАБАЕВ [1]
С.С. НАЗАРОВ [1]
[1]*Национальный университет обороны имени Первого Президента Республики Казахстан – Елбасы, г. Нур-Султан, Республика Казахстан*

ОСОБЕННОСТИ СОВРЕМЕННОЙ ИНФОРМАЦИОННО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ БОРЬБЫ РОССИИ И УКРАИНЫ В ВООРУЖЕННОМ КОНФЛИКТЕ

Аннотация. Вооруженный конфликт между Российской Федерацией и Республикой Украина поставил современный мир в крайне сложную ситуацию. Несомненно, последствия этого конфликта скажутся на всей планете и приведут к переделу мира, где возникнут новые центры силы на остатках однополярного мира. Ставки противостоящих сторон как никогда велики. Обеими сторонами применяются не только военные, но и экономические, политические, информационные методы борьбы. Если с военной точки зрения российские вооруженные силы имеют явное преимущество, то в остальных формах борьбы Украина, поддерживаемая Западом во главе с США, явно имеет перевес, а Россия испытывает большие трудности и, особенно, - в сфере пропаганды, и является явным аутсайдером.

Информационная борьба является одним из важнейших инструментов в современной борьбе. По примеру коллективного Запада хорошо видно, как его население «накачивается» необходимой информацией, вызывающей антироссийские и антикитайские настроения. Для достижения этого эффекта применяются различные инструменты в медиа пространстве, блокируются чужие массмедиа, используются различные приемы для вызова необходимых эмоций и «построения» соответствующего отношения людей к ведущейся борьбе между Россией и Западом. В данной статье изложены некоторые формы и методы борьбы противостоящих сторон.

Ключевые слова: информационная борьба, вооруженный конфликт, массмедиа, интернет пространство, операция, политика, экономика.

М.М. ЖҮСІПОВ [1]
М.С. АЛЬЧАБАЕВ [1]
С.С. НАЗАРОВ [1]
[1] *Қазақстан Республикасының Тұңғыш Президенті – Елбасы атындағы Ұлттық қорғаныс университеті, Нұр-Сұлтан қ., Қазақстан Республикасы*

ҚАРУЛЫ ҚАҚТЫҒЫСТА РЕСЕЙ МЕН УКРАИНАНЫҢ ҚАЗІРГІ АҚПАРАТТЫҚ-ПСИХОЛОГИЯЛЫҚ КҮРЕСІНІҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

Түйіндеме. Ресей Федерациясы мен Украина Республикасының қарулы қақтығысы қазіргі әлемді өте қиын жағдайға қойды. Бұл қақтығыстың салдары бүкіл планетаға әсер ететіні және бір полярлы әлемнің қалдықтарында жаңа күш орталықтары пайда болатын әлемді қайта бөлуге әкелетіні сөзсіз. Қарама-қарсы тараптардың ставкалары бұрынғыдан да үлкен. Екі тарап тек әскери ғана емес, сонымен бірге күрестің экономикалық, саяси, ақпараттық әдістерін де қолданады. Егер әскери тұрғыдан алғанда, Ресейдің Қарулы Күштері айқын артықшылыққа ие болса, онда күрестің басқа түрлерінде АҚШ бастаған Батыс қолдаған Украинаның артықшылығы бар, ал Ресей, әсіресе үгіт-насихат саласында үлкен қиындықтарға тап болады және айқын аутсайдер болып табылады.

Ақпараттық күрес қазіргі күрестегі маңызды

M.M. ZHUSSUPOV [1]
M.S. ALCHABAYEV [1]
S.S. NAZAROV [1]
[1] *The National Defence University named after the First President of the Republic of Kazakhstan – Elbasy, Nur-Sultan city, Republic of Kazakhstan*

FEATURES OF MODERN INFORMATION AND PSYCHOLOGICAL STRUGGLE RUSSIA AND UKRAINE IN THE ARMED CONFLICT

Abstract. The armed conflict between the Russian Federation and the Republic of Ukraine has put the modern world in an extremely difficult situation. There is no doubt that the consequences of this conflict will affect the entire planet and lead to the redistribution of the world, where new centers of power will arise on the remnants of the unipolar world. The stakes of the opposing sides are as high as ever. Both sides use not only military, but also economic, political, and informational methods of struggle. If from a military point of view, the Russian armed forces have a clear advantage, then in other forms of struggle, Ukraine, supported by the West, led by the United States, clearly has the upper hand, and Russia is experiencing great difficulties, especially in the field of propaganda and is a clear outsider.Information warfare is one of the most important tools in modern

құралдардың бірі болып табылады. Ұжымдық Батыстың мысалынан оның халқы Ресейге қарсы және Қытайға қарсы көңіл-күйді тудыратын қажетті ақпаратпен қалай «ағылып» жатқаны айқын көрінеді. Бұл нәтижеге жету үшін медиа кеңістікте әртүрлі құралдар қолданылады, басқа адамдардың бұқаралық ақпарат құралдары бұғатталады, қажетті эмоцияларды шақыру және Ресей мен Батыс арасындағы күреске адамдардың тиісті қатынасын «құру» үшін әртүрлі әдістер қолданылады. Бұл мақалада қарама-қарсы тараптардың күресінің кейбір формалары мен әдістері сипатталған.

Түйінді сөздер: ақпараттық күрес, қарулы қақтығыс, бұқаралық ақпарат құралдары, интернет кеңістігі, операция, саясат, экономика.

warfare. Following the example of the collective West, it is clearly visible how its population is «pumped up» with the necessary information that causes anti-Russian and anti-Chinese sentiments. To achieve this effect, various tools are used in the media space, foreign mass media are blocked, various techniques are used to evoke the necessary emotions and «build» an appropriate attitude of people to the ongoing struggle between Russia and the West. This article describes some forms and methods of struggle of the opposing sides.

Keywords: nformation struggle, armed conflict, mass media, internet space, operation, politics, economy.

Вооруженный конфликт, начавшийся 24 февраля 2022 года между Российской Федерацией и Республикой Украина, несомненно, приведет к кардинальным изменениям в мире, последствия которых будут долгое время сказываться на планете. Обрушение экономических связей, радикализация политических отношений, неконтролируемая миграция – всё это приведет к коренным изменениям в мире, как после Второй мировой войны.

Сейчас господствуют два кардинальных мнения. Первое, навязываемое западной прессой: «О вторжении вооруженных сил РФ с целью ликвидации «демократического государства Украина» и российского: «Проведение специальной операции с целью ликвидации националистического режима на Украине».

На сегодняшний день можно констатировать, что Запад во главе с США имеет подавляющее преимущество в информационной борьбе благодаря своему превалированию в «свободных и демократических» массмедиа, интернет пространстве, возможности оказывать политическое, экономическое и при необходимости военное давление на большинство государств в мире, которые послушно голосуют за резолюции США и их сателитов-союзников в ООН, «гневно осуждая агрессивные действия РФ» на Украине. Те немногие государства, которые пытаются сохранять нейтралитет или поддерживать Российскую Федерацию, подвергаются неприкрытому давлению и угрозам со стороны, прежде всего, США, где в качестве последнего примера можно привести то давление, которому был подвергнут Китай, где по сообщению той же западной прессы уговоры и угрозы со стороны «демократий» обрушивались в течении 6 часов на высшее руководство этой страны.

Все эти события свидетельствуют, что перед странами всей планеты, независимо от вовлеченности в данный конфликт, стоит основная задача – сохранение своей независимости, в том числе и в информационной борьбе, защите своего населения от влияния «свободных и демократических СМИ», которые под видом борьбы за демократию, против коррупции и т.п. открыто вмешиваются во внутренние дела государств и щедро финансируются американскими и европейскими фондами.

Касательно информационной войны против России, она началась в 2001 году, сразу после выступления Путина на мюнхенской конференции, где он потребовал равноправных отношений, что вызвало недовольство со стороны США, почувствовавшей угрозу своему влиянию на «старом» континенте. На первых порах, информационная борьба шла в латентной стадии. Однако, после событий на майдане в 2014 году, информационная война резко обострилась. Украина в этой борьбе рассматривалась как немаловажная ударная сила против Москвы. События в Крыме и на Донбассе привели к полной радикализации этой борьбы. В последние годы западными «демократиями» были предприняты меры по выдворению со своего медиапространства российских международных СМИ (Sputnik, RT и т.д.), несмотря на то, что они занимали менее 4% данного рынка.

Касательно Украины, российские СМИ, интернет ресурсы начали сразу подвергаться запрещениям после событий на майдане 2014 года. В последние два года были закрыты и телеканалы, которые пытались более или менее освещать события в мире и были не согласны с действиями киевских властей.

В свою очередь, оставшиеся провластные СМИ Украины приняли на своё «вооружение» следующие методы информационной войны:

- *дезинформация* – данный метод является широко распространенным и наиболее распространенным среди западных СМИ. Ложь, клевета – цель которых заставить принять объект, против которого она направлена, принять решения, нужные манипулятору [1]. Наиболее простой метод, который активно применялся после 2014 года. Этим приемом СМИ показывали зарубежные (нередко

российские съемки на Донбассе), где показывались результаты обстрелов ВСУ городов Донбасса и комментировались, что эти обстрелы были сделаны самими ополченцами непризнанных республик;

- *тенденциозное освещение событий с выгодой для своей стороны*. Наиболее часто показывались выгодные для Украины результаты заседаний международных организаций, вплоть до ООН, чтобы доказать солидарность всего мира с Украиной;

- *предоставление неполной информации* - суть приема заключается в том, что «невыгодная» информация изымается из сообщения, а оставляется только нужная – воспринимаемая народом. К примеру, Юлия Тимошенко в своем видеообращении в 2014 году заявила, что в 1994 году Украина подписала Будапештский меморандум с США, Великобританией и Россией. И Путин объявляя войну Украине, по существу объявляет войну участникам меморандума. При этом, Тимошенко не упомянула, что ни одной стороной данный меморандум не был ратифицирован;

- *распространение фейков* (ложных информационных вбросов). Как правило, здесь использовались видео различных блогеров и организаций, которые выполняли заказ на постановочные съёмки или репортажи (по примеру «белых касок» в Сирии, или девушки с автоматом, едущей на защиту родины (как оказалось россиянки)) и затем массово выдавалось СМИ как доказательство преступлений противной стороны. Другой пример, распространение лжи во всех видах и формах, когда бывший премьер Яценюк в интервью немецкому каналу ARD открыл «сенсацию», что Советский Союз напал на Германию и Украину [2];

- *гиперболизация событий*. Как правило, небольшое по масштабам событие одновременно бралось на освещение всеми «свободными» СМИ и преподносилось как глобальное;

- *специальный подбор фактов*. Один из распространенных примеров, когда аудитории предлагается сделать якобы самой вывод из события. В частности, после свержения Януковича выбиралась информация, которая дискредитировала президента (пример с золотым батоном) и силы правопорядка. Однако умалчивались нарушения законов самими властями. В условиях цензуры, такой прием был достаточно эффективен.

- *использование уничижительных характеристик*. Наиболее широко способ применяется, когда необходимо унизить своего противника. Для этого выбираются какие-либо фразы из выступления данного индивида, или неловкие моменты: нелепая одежда, дырявые носки, задранные платья и т.д.

- *привлечение авторитетных информаторов для комментариев событий*. Осуществляется договор с человеком, имеющим авторитет в обществе (писатели, актеры, ученые, высокопоставленные военные), которые оглашают и доказывают нужную информацию, и из его уст это звучит убедительно;

- *эксплуатация сильных эмоций* (жалость, ненависть, страх). В качестве долгоиграющего приема можно привести авиакатастрофу с «боингом». При поддержке Запада и США, «расследование ведется много лет безрезультатно, при этом «свободная пресса» постоянно обвиняет РФ в крушении самолета». Немецкой прессой, в частности, использовался кадр из видео, где один из ополченцев, держа детскую игрушку, плакал. Опубликовав этот кадр (как фотографию), немецкий корреспондент из «Дойче Велли» подписал его, что ополченец хохочет по поводу погибшего ребенка;

- *перекладывание ответственности за одни и те же события на противоборствующую сторону*. Яркие примеры можно увидеть ежедневно в западных СМИ, где нередко обстрелы и преступления, совершаемые нацбатами, выдаются за российские преступления;

- *подмена понятий, ключевых слов* - этот прием используется через обозначение своих неправомерных действий, словами, имеющими в сознании людей нейтральную или положительную окраску. В частности, использование санкций США и Западом преподносилось, как попытка защититься от агрессивной России и придать им законную силу (санкции может объявлять только Совет Безопасности ООН);

- *использование провокационных карикатур и лозунгов*. Наиболее ярким примером являются представители западных карикатуристических журналов, типа «Charlie Hebdo (Шарли Эбдо)», которые, не считаясь ни с какими этическими нормами, рисуют карикатуры на различные темы, нередко задевая национальные, этические, этнические и т.п. чувства других народов. Примером этому являлись карикатуры на Пророка и т.д. [3]; или Украинское телевидение через своего комментатора «24» канала призвало действовать методами немецкого эсэсовца Эйхмана и убивать русских, вплоть до русских детей;

- *вирусные мемы, повторы*. Сейчас в масс-медиа используются различные типы мемов: текстовый мем (слово, фраза), мем-изображение (фото-жаба, персонаж), медиамем (комический видеосюжет), гифы (анимированные картинки, короткое видео-иллюстрирующее некую эмоциональную акцию), креолизованный мем (разновидность креолизованных текстов, единство вербального и невербального, текст и изображение, которые могут изменяться пользователями при сохранении смысловой нагрузки мема). При всех плюсах данной классификации следует отметить, что многие современные мемы не всегда можно с уверенностью отнести к той или иной категории. По нашему мнению, мемизображение и креолизованный мем часто представляют собой одно и то же явление, так

как мемы-изображения часто сопровождаются вербальной информацией, превращаясь таким образом в креолизованный мем [4].

Повторы используются в СМИ многократно для «полного усвоения» населением необходимой информации.

- *Создание образа врага*. В настоящее время, когда борьба накалилась до такой степени, что может перерасти в глобальную войну, можно наблюдать различные проявления создания и медиатрансляции образа врага, как правило, политические оппоненты. Применяемые медиаадресантом средства для оказания эффективного влияния на адресата различны и зависят от целевой аудитории. Чем образованней и эрудированней аудитория, тем более логичными и убедительными должны быть доводы в массмедиа и более разнообразными лексические и грамматические средства создания медиаобраза политического врага. Чем менее образован медиаадресат, тем более эмоциональная речь отмечается у медиаадресанта для оказания максимального воздействия. Прием применяется для создания негативного образа своего противника, где единственным выходом может быть его устранение (политическое, физическое, моральное и т.п.). Как правило, оппонент подается в образе диктатора, его часто сравнивают с Гитлером, Муссолини, С.Хусуйном и др. К врагу необходимо выработать не только ненависть, но и презрение. Система идеологической целенаправленности такова, что политический враг должен быть побежден. Победить его может только тот, кто превосходит врага и не боится его. Отсюда необходимость манипулирования сознанием граждан для достижения определенных целей посредством массмедиа [5].

- *Ироническая информация*. Основная цель данной информации в общественно-политический пресс – усиление негативной информации. Выбор политики в качестве объекта иронической оценки основывается на том, что для нее характерны внутренняя противоречивость, несоответствие действительности ценностной ориентации и культурным традициям. Кроме того, политическая тема способна вызвать ответную реакцию у читательской аудитории, что является результатом осуществления воздействующей функции публицистики. В качестве основного инструмента в политике выделяют метафору. Особо следует выделить анималистические метафоры, характеризующиеся высокой степенью социального маркирования. С их помощью журналисты не просто проводят параллель между человеком и животным, а дают негативную оценку героям своих статей, акцентируя внимание читателей на слабостях политиков, на их «неуклюжести», черствости, хитрости, тщеславии и желании спорить с оппонентами [6]. В данном случае предпринимаются попытки унизить противника, выставить его в глупом виде. Для этого использовались мультсборники по российскую элиту.

Большое значение в информационной войне играет роль различных технических приемов (рис.1).

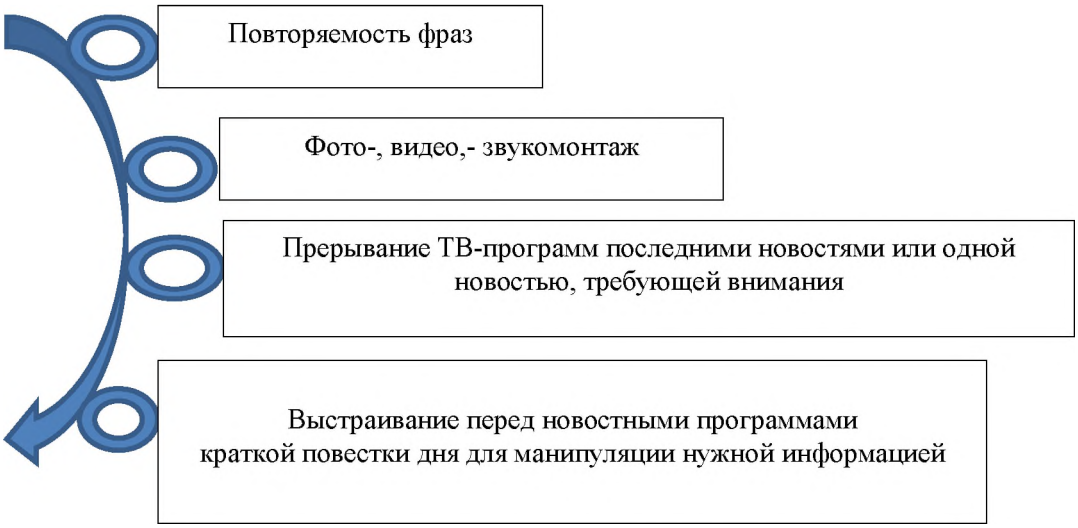


Рисунок 1- Технические приемы ведения информационной войны

В современном мире наиболее часто используется прием, когда просто производится отключение радио- и телеканалов оппонента в целях распространения так называемой «правильной» точки зрения. К числу прочих техник могут быть отнесены введение цензуры на неугодные СМИ, запугивание и преследование неблагонадежных журналистов.

Наиболее распространенные техники, которые применяются на Украине в информационной борьбе с Россией, это:

- многолетнее использование авиакатастрофы пассажирского самолета «Боинг» на Украине (в районе Донбасса) в 2014 году в качестве «спускового механизма» для объявления санкций против России [7];

- «громкое» заявление кандидата в президенты Ю.Тимошенко в 2019 году к народу Украины о Будапештском меморандуме, подписанном Россией, США, Великобританией и Украиной, гарантировавшей ей территориальную целостность и невыполнении этого обязательства. При этом она не упомянула, что меморандум не был ратифицирован ни одной из сторон [8];

- освещение СМИ Украины санкций США по отношению в РФ, направленных на подрыв ее экономики, финансового состояния, как мер со стороны мирового сообщества (санкции могут объявляться только Советом Безопасности ООН). Наглядный пример подмены понятий и ключевых слов [9];

- применение в новостных программах Украины придуманной иронической информации в целях дискредитации России и обвинении ее в абсурдных поступках. Например, о том, что «московских бомжей вывозят на Донбасс на поселение» или «в России население настолько голодает, что люди идут в лес вылавливают ежей и потребляют их в пищу» (наиболее популярная новость) [10].

В российско-украинском вооруженном конфликте пропаганда помимо использования «достижений» западных СМИ активно используется обеими сторонами своя специфика. В частности, она направлена не только на внешнего актора, но и на население, как свое, так и противника. В ходе информационного противоборства разжигаются комплексы по отношению к России, будится местечковое чванство (типа шуток, москали съели наше сало), обсуждаются вопросы о мести Москве за голодомор 30-х годов и силового сценария возврата Крыма.

В частности, Украина:

- после потери Крыма осуществляла постоянные попытки дестабилизировать обстановку на полуострове путем разжигания крымско-татарского национализма. Постоянно принимались декларации о поддержке крымских татар и обещаниями им автономии в составе Украины (хотя до этого, Киев не хотел и слышать ни о какой автономии Крыма);

- блокадой энергетики и перекрытием каналов водоснабжения Крыма, Киев пытался вызвать массовое недовольство среди местного населения;

- постоянно поддерживается информационная кампания о «преступлениях» народного ополчения непризнанных республик, целью которого является воздействие на население Украины и украинцев, проживающих за рубежом;

- при помощи США и подконтрольной им константинопольской церкви Киевом осуществлен раскол православной церкви на Украине, с целью вызова противостояния внутри православного христианства;

- осуществление прямого закрытия российских СМИ и интернет ресурсов на всей территории Украины;

- запрет русского языка и русских школ;

- активная пропаганда и политика воспитания молодежи с целью ненависти к России.

В настоящий момент Российская Федерация проигрывает информационную борьбу на украинском направлении, этому способствует:

- недооценка информационных угроз со стороны запада;

- практически полная блокировка российских СМИ и интернет ресурсов в международном медиапространстве;

- слабые интернет-ресурсы в собственном интернет пространстве.

Учитывая эти промахи, Россия:

- усиливает пропаганду на телевидении;

- зачищает свое медиа пространство и так называемую прозападную «элиту», которая в основном бежала за границу;

- организуются акции, как среди населения РФ, так и в медиа пространстве в поддержку проводимой операции на Украине, и также в странах, поддержавших Москву;

- ежедневно публикуются примеры героизма военнослужащих РФ в боях с ВСУ;

- российские войска стали активно использовать заброску пропагандистских листовок в окруженные города и места блокирования подразделений ВСУ.

Особо стоит выделить информационную борьбу, которая ведется в интернет пространстве. Для информационной атаки на россиян специалисты Главного центра психологических операций Украины используют в социальных сетях сотни русскоязычных групп. В них военнослужащие ВСУ активно манипулируют сознанием жителей нескольких регионов России, распространяя дезинформацию. Информационным атакам в основном подвергаются жители Белгородской, Воронежской и Брянской областей [11].

Практические действия по использованию киберпространства ведутся по лекалам НАТО в следующих направлениях. Первое - средства психологического воздействия (текстовые, фото- и видео-материалы) и средства технического воздействия и защиты (вирусы, программное обеспечение для удалённого управления сетями и т.д.). Из них выходят три уровня целей: уровень информационных систем, уровень принятия решений и уровень управления данными. Каждый уровень подвергается воздействию определённого типа атаки, результатом применения которой является эффект воздействия на цель (технический, функциональный, оперативный) (таблица 1).

Таблица 1 – Типы атак в интернет пространстве

Тип атаки	**Уровень цели**	**Технический эффект**	**Функциональный эффект**	**Оперативный эффект (пример)**
Радиоэлектронное подавление средств обмена информацией	Инфо. системы	Блокирование сигналов	Потеря информации	Задержка принятия решения, ошибочное решение
Проникновение в средства обмена инфо-кодовые сигналы управления	Системы управления данными	Нет - канал продолжает существовать	Неправильная маршрутизация, перегрузка (диагностика, корректировка, повтор сигналов)	Задержка, дезориентация
Проникновение в средства обмена инфо-кодовые инфосигналы	Процесс принятия решений	Нет - канал продолжает существовать	Незначительный - кодовые сигналы не имеют отношения к маршрутизации / обработке / хранению	Задержка, дезориентация, ошибочное решение
Компьютерный вирус	Информационные системы	Коллапс системы	Потеря данных и функциональности узла системы	Задержка, дезориентация, ошибочное решение
Сетевой червь	Системы управления данными	Нет - сетевые каналы продолжают существовать	Задержка или достижение перегрузки к потере функциональности	Задержка принятия решения, откл. не поддающихся воздействию узлов системы
Сообщения психопераций или пропаганда	Процесс принятия решений	нет	нет	Воздействие на принятие решений в необходимом направлении
Военная операция как часть ПСО	Процесс принятия решений	нет	нет	Введение в заблуждение

Информационные операции используются для воздействия на информационную среду, которую составляют собирающие, обрабатывающие или распространяющие информацию отдельные лица, организации или системы. Сюда входят:

- международные каналы связи и сети обмена данными;
- системы управления и контроля дружественных и враждебных сил и других организаций;
- личный состав дружественных, враждебных и прочих вооружённых сил, ответственный за принятие решений и обработку информации.

Таким образом, несомненно, что мир радикализируется, борьба принимает все более ожесточенные формы. Информационная борьба становится одной из основных форм по принуждению противника к принятию необходимых решений или принятию ошибочных действий, которые могут привести к поражению. Западная коалиция во главе с США понимает, что вступление в прямое вооруженное противоборство с Российской Федерацией приведет к ядерному конфликту, где победителей не будет. Поэтому ставка ставится, прежде всего, на экономическую, информационную борьбу и изоляцию Москвы от всего мира. Для достижения этих целей такому же давлению будут подвергаться все государства, отказывающиеся открыто поддержать Запад и поддерживающие нейтралитет. И сейчас можно утверждать, что Республика Казахстан в этом ряду не является исключением. На повестке дня остро стоит вопрос достижения политической, экономической и военной безопасности, где информационная безопасность играет одну из важнейших ролей.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Дезинформация как инструмент внешней политики ряда зарубежных стран. - URL: http://factmil.com/publ/soderzhanie/informacionnye vojny/dezinformacija kak_instrument_vneshnej_politiki_rjada_zarubezhnykh_stran_2019/107-1-0-1669 (дата обращения 15.03.2022 г.).

2 Интервью бывшего премьера Яценюка немецкому каналу ARD. - URL: https://www.kp.ru/online/news/1942330/. (дата обращения 14.03.2022 г.).

3 Материалы западного карикатуристического журнала «Charlie Hebdo». - URL: https://www.bbcrussian.com/russian/news-53987391. (дата обращения 15.03.2022 г.).

4 Специфика использования интернет мемов в маркетинговых целях. - URL: file:///C:/Users/Хозяин/Downloads/spetsifika-ispolzovaniya-internet-memov-v-marketingovyh-tselyah.pdf. (дата обращения 15.03.2022 г.).

5 Создание медиаобраза политического врага в современных российских и американских СМИ. - URL: file : /// C: /Users/Хозяин/Downloads/sozdanie-mediaobraza-politicheskogo-vraga-v-sovremennyh-rossiyskih-i-amerikanskih-smi-leksiko-grammaticheskiy-aspekt.pdf. (дата обращения 10.03.2022 г.).

6 Возможные механизмы формирования иронической оценки в СМИ на примере немецкой прессы. - URL: file:///C:/Users/Хозяин/Downloads/vozmozhnye-mehanizmy-formirovaniya-ironicheskoy-otsenki-v-sredstvah-massovoy-informatsii-na-primere-nemetskoy-pressy.pdf. (дата обращения 10.03.2022 г.).

7 Уголовный судебный процесс по делу MH17. - URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/. (дата обращения 4.03.2022 г.).

8 Выступление кандидата в президенты Ю.Тимошенко в 2019 году к народу Украины. - URL: https://www.gazeta.ru/politics/2019/12/04_a_12847988.shtml. (дата обращения 12.03.2022 г.).

9 Санкции в связи с украинскими событиями 2014 года. - URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/. (дата обращения 10.03.2022 г.).

10 Украинские СМИ накормили ежами голодающих. - URL: https://russian.rt.com/inotv/2014-11-25/Ukrainskie-SMI-nakormili-ezhami-golodayushhee. (дата обращения 10.03.2022 г.).

11 Хакеры раскрыли план Украины в информационной войне против России. - URL: https://ren.tv/news/v-mire/948377-khakery-raskryli-plan-ukrainy-v-informatsionnoi-voine-protiv-rossii. (дата обращения 10.03.2022 г.).

Жусупов М.М., *кандидат военных наук*
Альчабаев М.С., *начальник кафедры НУО, полковник*
Назаров С.С., *заместитель начальника кафедры НУО, полковник*

УДК 355
МРНТИ 78.21.13

В.Н. МЕТЕЛЕВ [1]
К.Б. КОЖАХМЕТОВ [1]
[1] *Национальный университет обороны имени Первого Президента Республики Казахстан – Елбасы, г. Нур-Султан, Республика Казахстан*

О ПЕРСПЕКТИВАХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОМПОНЕНТОВ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ВООРУЖЕННОЙ БОРЬБЕ

Аннотация. В настоящее время особенность систем искусственного интеллекта представляется существованием в них модификации той или иной предметной области и внешней среды (окружающей обстановки), представленной в виде базы знаний, где содержатся сведения и факты, требуемые для решения задач. Понятие «интеллект» всегда связано со средой, с которой этот интеллект взаимодействует. Главным элементом, на котором строится понимание среды, являются объекты. Программной реализацией интеллектуальных информационных технологий является интеллектуальная система. В статье приводятся примеры использования искусственного интеллекта в информационной безопасности и в сфере информационного противоборства. Раскрываются перспективные направления развития интеллектуальных систем в военной сфере, образовании и киберпространстве. Автором сделано заключение о том, что одним из наиболее перспективных направлений развития интеллектуальной системы является их «интеллектуализация» за счёт использования так называемых «интеллектуальных» методов обработки данных, разработанных в ответ на необходимость решения ряда вычислительных задач.

Ключевые слова: искусственный интеллект, интеллектуальные системы, информационная безопасность, информационное противоборство, криптографические методы защиты информации, исследования.

В.Н. МЕТЕЛЕВ [1]
К.Б. КОЖАХМЕТОВ [1]
[1] *Қазақстан Республикасының Тұңғыш Президенті – Елбасы атындағы Ұлттық қорғаныс университеті, Нұр-Сұлтан қ., Қазақстан Республикасы*

ҚАРУЛЫ КҮРЕСТЕ ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТ ЭЛЕМЕНТТЕРІН ҚОЛДАНУ ПЕРСПЕКТИВАЛАРЫ ТУРАЛЫ

Түйіндеме. Қазіргі уақытта жасанды интеллект жүйелерінің ерекшелігі оларда белгілі бір пәндік саланың модификациясының болуында көрінеді және білім қоры түрінде ұсынылған сыртқы орта (қоршаған орта), онда мәселелерді шешуге қажетті ақпарат пен фактілер бар. «Интеллект» ұғымы әрқашан осы интеллект әрекеттесетін ортамен байланысты. Қоршаған ортаны түсінуге негізделген негізгі элемент объектілер болып табылады. Интеллектуалды ақпараттық технологияларды бағдарламалық қамтамасыз ету интеллектуалды жүйе болып табылады. Мақалада жасанды интеллектті қолдану мысалдары келтірілген ақпараттық қауіпсіздікте және ақпараттық конфронтация саласында. Әскери салада, білім беруде және киберкеңістікте зияткерлік жүйелерді дамытудың перспективалық бағыттары айқындалды. Автор зияткерлік жүйені дамытудың ең перспективалы бағыттарының бірі бірқатар есептеу мәселелерін шешу қажеттілігіне жауап ретінде әзірленген деректерді өңдеудің «зияткерлік» әдістерін қолдану арқылы олардың «интеллектуализациясы» болып табылады деген қорытындыға келді.

V.N. METELEV [1]
K.B. KOZHAHMETOV[1]
[1] *The National Defence University named after the First President of the Republic of Kazakhstan – Elbasy, Nur-Sultan city, Republic of Kazakhstan*

ON THE PROSPECTS FOR THE USE OF ELEMENTS OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN ARMED COMBAT

Abstract. At present, a feature of artificial intelligence systems seems to be the existence of a modification of a particular subject area in them and the external environment (environment), presented in the form of a knowledge base, which contains the information and facts required to solve problems. The concept of «intelligence» is always associated with the environment with which this intelligence interacts. The main element on which the understanding of the environment is built are objects. The software implementation of intelligent information technologies is an intelligent system. The article provides examples of the use of artificial intelligence in information security and in the field of information confrontation. Promising directions for the development of intelligent systems in the military sphere, education and cyberspace are revealed. The author concludes that one of the most promising directions for the development of an intelligent system is their «intellectualization» through the use of so-called «intelligent» data processing methods developed in response to the need to solve a number of computational problems.

Keywords: artificial intelligence, intelligent systems, information security, information

Түйінді сөздер: жасанды интеллект, интеллектуалды жүйелер, ақпараттық қауіпсіздік, ақпараттық конфронтация, ақпаратты қорғаудың криптографиялық әдістері, зерттеу.

confrontation, cryptographic methods of information protection, research.

Системы искусственного интеллекта (СИИ) выполняют следующие основные функции, характерные для интеллектуальной деятельности человека: поиск, распознавание, анализ, синтез информации, понимание изображений и естественного языка, выработка решений, выдача исполнительных команд, представление рекомендаций и других результатов обработки информации.

Для реализации СИИ используются как традиционные ЭВМ, так и специальные машины обработки символьной информации (видеоизображений, графиков и др.), ориентированные для решения задач, относимых к сфере искусственного интеллекта.

Решения, выработанные в СИИ, передаются на исполнительные устройства, непосредственно воздействующие на внешнюю среду или объекты (в замкнутых системах, например в боевых роботах), или отображаются на специальных устройствах и воспринимаются людьми в качестве справок, рекомендаций (в разомкнутых системах, например, в системах оценки обстановки и выработки рекомендаций по управлению войсками).

Окончательное решение в разомкнутых СИИ принимаются человеком. Разомкнутые СИИ делятся на интеллектуальные (к ним могут быть отнесены информационно-поисковые и информационно-расчетные системы) и экспертные.

Предпочтение отдаётся экспертным системам, которые при решении задач используют знания и логику рассуждения (заложенные в базу знаний) высококвалифицированных специалистов (экспертов).

С помощью СИИ военного назначения решаются задачи, отличающиеся неопределённостью и противоречивостью исходных данных, трудностью комплексной обработки разнородной информации (текстов на естественных языках, цифровых данных, изображений, графиков и т.д.), изменяющейся во времени, жёсткими сроками на принятие решений в условиях боевой обстановки и т.д.

При проведении исследования применены методы теоретического анализа и синтеза. В результате обзора материалов отечественных и зарубежных экспертов установлено, что главными направлениями развития СИИ военного назначения являются:

1) улучшение средств восприятия информации:

визуальной - с целью обеспечения распознавания обширного класса перемещающихся объектов с динамически изменяющейся ориентацией и освещённостью;

речевой - для распознавания слитной речи говорящего с малыми грамматическими ограничениями;

2) увеличение объёма словаря средств обработки текста на естественном языке;

3) создание экспертных систем для работы с задачами, в которых знания об окружающем мире изменяются в ходе их решения [1-4].

Искусственный интеллект (ИИ) (англ. Artificial intelligence, AI) - это наука и разработка интеллектуальных машин и систем, особенно интеллектуальных компьютерных программ, направленных на то, чтобы понять человеческий интеллект.

Так как мы понимаем только некоторые механизмы интеллекта, то под интеллектом в пределах этой науки мы понимаем только вычислительную часть способности достигать целей в мире.

Такое определение интеллекта не связано с пониманием интеллекта у человека – это разные вещи. Более того, эта наука моделирует человеческий интеллект, так как, с одной стороны, можно изучить кое-что о том, как принудить машины решить проблемы, наблюдая других людей, а с другой – большинство работ в ИИ изучают проблемы, которые требуется решать человечеству в индустриальном и технологическом смысле. Поэтому ИИ-исследователи используют методы, которые не наблюдаются у людей, если это нужно для решения определенных проблем.

Несмотря на множество подходов, как к постижению задач ИИ, так и созданию информационных интеллектуальных систем (ИИС), можно отметить два основных подхода к разработке ИИ:

1) нисходящий (англ. Top-Down AI), знаковый – создание экспертных систем, баз знаний и систем логического вывода, обозначающие высокоуровневые психические процессы: мышление, рассуждение, речь, эмоции, творчество и т.д.;

2) восходящий (англ. Bottom-Up AI), биологический - проработка нейронных сетей и эволюционных вычислений, моделирующих умственное действие на базе более незначительных «неинтеллектуальных» элементов.

Существует три подхода к определению ИИ:

1) закономерный подход к созданию СИИ направлен на создание экспертных систем с логическими моделями баз знаний с использованием языка предикатов. В целом исследования проблем ИИ в информатике в рамках логического подхода к проектированию баз знаний и экспертных систем ориентировано на создание, развитие и эксплуатацию ИИС, включая вопросы обучения студентов (магистрантов, докторантов), а также подготовки пользователей и разработчиков таких ИИС.

2) агентно-ориентированный подход. Согласно этому подходу, интеллект - это вычислительная часть (планирование) способности достигать определенных перед интеллектуальной машиной целей.

3) интуитивный подход подразумевает, что ИИ будет способен изображать поведение, не отличающееся от человеческого, причём, в нормальных ситуациях. Утверждает, что машина станет осмысленной, если будет способна поддерживать разговор с обыкновенным человеком, и тот не сможет понять, что разговаривает с машиной (разговор идёт по переписке).

Экспертами выбраны следующие направления изысканий в области ИИ.

Символьное моделирование мыслительных процессов. Долгие годы формирование ИИ, как науки, шло именно по этому пути. Сейчас это одна из самых развитых сфер в современном ИИ. Моделирование рассуждений подразумевает создание символьных систем, на входе которых поставлена некая задача, а на выходе требуется её решение. Как правило, предлагаемая задача уже формализована, то есть, переведена в математическую форму, но либо не имеет алгоритма решения, либо он слишком сложен, трудоёмок и т.п. В это направление входят: доказательство теорем, принятие решений и теория игр, планирование и диспетчеризация, прогнозирование.

Работа с естественными языками. Немаловажным направлением является обработка естественного языка, в рамках которого проводится анализ возможностей понимания, обработки и генерации текстов на «человеческом» языке. В частности, исследователи отмечают, что ещё не решена проблема машинного перевода текстов с одного языка на другой.

Накопление и использование знаний. Согласно мнению многих учёных, важным свойством интеллекта является способность к обучению. На первый план выходит инженерия познаний, объединяющая задачи получения знаний из простой информации, их систематизации и использования. Достижения в этой сфере затрагивают почти все остальные направления изысканий ИИ. Здесь также нельзя не отметить две важные подобласти. Первая из них - машинное обучение - касается процесса самостоятельного получения знаний интеллектуальной системой в процессе её работы. Второе связано с созданием экспертных систем - программ, использующих специализированные базы знаний для получения достоверных заключений по какой-либо проблеме.

Многие задачи успешно решаются с помощью биологического моделирования.

В области моделирования биологических систем имеются большие и интересные достижения. Сюда можно отнести несколько независимых направлений. Нейронные сети используются для решения нечётких и сложных проблем, таких как распознавание геометрических фигур или кластеризация объектов. Генетический подход основан на идее, что некий алгоритм может стать более эффективным, если позаимствует лучшие характеристики у других алгоритмов («родителей»). Относительно новый подход, где ставится задача создания автономной программы - агента, взаимодействующего с внешней средой, называется агентным подходом (он, кстати, используется в системах кибербезопасности, о которых будет рассказано ниже). Особо стоит упомянуть компьютерное зрение, которое связано ещё и с робототехникой.

Робототехника. Робототехника и ИИ часто ассоциируются друг с другом. Интегрирование этих двух наук, создание интеллектуальных роботов можно считать ещё одним направлением ИИ.

Машинное творчество. Природа человеческого творчества ещё менее изучена, чем природа интеллекта. Тем не менее, эта область существует, и здесь поставлены проблемы написания компьютером музыки, литературных произведений (часто - стихов или сказок), художественное творчество. Создание реалистичных образов широко используется в кино и индустрии игр. Добавление данной возможности к любой интеллектуальной системе позволяет весьма наглядно продемонстрировать, что именно система воспринимает и как это понимает.

Другие области исследований. Существует масса приложений искусственного интеллекта, каждое из которых образует почти самостоятельное направление. В качестве примеров можно привести программирование интеллекта в компьютерных играх, нелинейное управление, интеллектуальные системы информационной безопасности [5].

Существующие технологии ИИ напрямую не так уж плохо вписываются и в большинство задач информационной безопасности. Есть ряд направлений, в которых применение умных инструментов уже дает на практике впечатляющие результаты. В частности, речь идет об обнаружении уязвимостей определенных классов, а также поведенческих аномалий пользователей и других возможных проблем [6-7].

Наглядные аналогии – системы безопасности международных аэропортов. Например, Бен Гурион (Израиль) отличается своей многоуровневой системой безопасности, при этом в самом аэропорту сложно встретить вооруженную охрану.

При подъезде на первом и единственном внешнем пункте досмотра водитель с пассажирами вынужден снизить скорость почти до нуля, попадая под объективы видеокамер. В дальнейшем дорога делает многокилометровый вираж до терминала.

Это сделано преднамеренно. За время, пока машина преодолеет путь от пункта досмотра до терминала, система безопасности успеет проанализировать личности пассажиров и - в случае обнаружения признаков опасности - они будут остановлены до входа в здание аэропорта, не причинив никому вреда. Похожим образом работает система поведенческого анализа аномалий в компьютерной системе на основе ИИ.

После успешного проникновения злоумышленник не может моментально нанести ущерб - ему нужно время, чтобы разобраться в системе и понять, как она устроена.

Он будет запускать определенные команды, транзакции, пытаться устанавливать специализированный софт и т.п., то есть его поведение будет отличаться от поведения обычного пользователя, а значит, за это время система поведенческого анализа на основе ИИ будет способна обнаружить вторжение и предотвратить его до нанесения ущерба.

В этих направлениях человечество действительно ждет прорыва. И результаты работы таких систем позволяют рассчитывать на то, что он уже начался.

В глобальной сети Интернет имеется множество примеров внедрения элементов ИИ в жизнь граждан. Американские СМИ сообщают, что компания Google и система медобслуживания Ascension ведут совместный проект по сбору и анализу медицинских данных миллионов американцев. Google собирает информацию, включающую результаты лабораторных исследований, диагнозы врачей и записи о госпитализации, полную историю болезни – имена пациентов и даты рождения. Сотрудники Google уже имеют доступ к большей части данных о десятках миллионов пациентов. Эти данные используются для разработки нового программного обеспечения, основанного на ИИ, которое впоследствии может давать рекомендации конкретным людям по изменению тактики лечения. Проект не противоречит американскому законодательству и личные данные американцев надёжно защищены. «Проект Найтингейл» – это крупнейшая среди всех попыток гигантов Кремниевой долины получить доступ к персональным медицинским данным. Amazon и Microsoft тоже активно развиваются в сфере здравоохранения.

Хотя искусственный интеллект в сфере защиты информационных систем делает первые шаги, впереди - немало интересных новостей. Сегодня результаты исследований и перенос разработок в коммерческие продукты наглядно показывают, что ИИ реально работает. Эксперты полагают - и даже массовые атаки на пользователей с применением развитого ИИ, вероятнее всего, приведут к появлению нового класса систем защиты, также основанных на ИИ [5].

В конце 2019 года на значимых конференциях IDS Government Innovations Conference, Documentolog Technolodgy Conference (The St.Regis Astana, г.Нур-Султан) огромный интерес у присутствующих вызвала именно тематика, касающаяся ИИ, - она часто звучала в выступлениях спикеров этих форумов по ИБ.

На информационных форумах рассматриваются вопросы развития и внедрения цифровых и информационных технологий во все сферы деятельности государства, цифровизации жизни граждан, создания «умных городов». Другой яркий пример - внедрение новейшей казахстанской разработки – RPA+AI.Sulu+Mobile+Documentolog Office (рис.1).



Рисунок 1 – Фрагмент презентации по внедрению и развитию ИИ

Известные всему миру компании IDC, Lenovo, Kaspersky, Dell, InterSystems, IBM, Unity Communications, Thales и Documentolog Technolodgy, Fortinet и др. в своих продуктах, системах и средствах кибербезопасности используют интеллектуальные машины и компьютерные программы.

В настоящее время - в эпоху 4-й промышленной революции - наука и техника ИИ применяются уже и для моделирования человеческого интеллекта. Период до 2023 года, по мнению компании Fortinet,

будет характерен преумножением инноваций и представлен технологиями, основанными на искусственном интеллекте, Интернете вещей, блокчейне, естественном интерфейсе [8-10].

Интеллект - ресурс, позволяющий ему развиваться, обучаться. С помощью интеллекта находится разумное, полезное, оригинальное и рациональное (оптимальное) решение, доведённое до логического завершения – до реализации своей полезности, интеллектуальных технологий, позволяющей адекватно отражать суть явлений и процессов, выявлять скрытые в потоках текущей информации факторы, тенденции и закономерности развития обстановки, прогнозировать и создавать научную основу для управленческих решений.

Продуктом интеллектуального творчества являются новые знания, идеи и технологии. Это может быть очередная головокружительно сложная, но следующая в общем русле технология, или же достаточно простая, но нетривиальная идея, позволяющая совершить технологический прорыв.

Любая технология, реализуется в виде некоторого программно-технического комплекса, называемого системой, который объединяет все элементы технологии и обеспечивает их выполнение при взаимодействии с источником данных. В интеллектуальной системе (ИС) существуют специальные органы, датчики, сенсоры, которые реагируют на отдельные свойства, характеристики распознаваемого объекта. Любая совокупность объектов, связанных операциями, является знанием. В форме знаний задается представление среды. Знания запоминаются и сохраняются. При изменении среды знания должны быть скорректированы соответствующим образом.

Ситуации возникают в среде, когда нужно преобразовать объект или связанную операциями совокупность объектов в другой объект (объекты). Знания и решения ситуаций накапливаются в ИС, сохраняясь как опыт ИС. Они могут использоваться при нахождении последующих решений. Различные экземпляры одной и той же ИС, накапливая со временем опыт, приобретают индивидуальность и могут по-разному реагировать на данные, поступающие из среды. Это замечание относится и к другим составляющим ИС – объектам, знаниям, базы которых со временем изменяются, отражая процесс функционирования ИС (табл.1).

Таблица 1 – Поколения АСУ технологическими процессами

Поколение	Системы управления	Объекты управления	Показатели эффективности управления
I (1970)	Аналоговые, с минимальной адаптивностью	Отдельные агрегаты	Скалярные регулировочные характеристики
II (1990)	Цифровые на базе микро-процессоров, адаптивные. Человеко-машинные интерфейсы (HMI)	Сложные технические системы	Матричные регулировочные характеристики
III (2010)	Цифровые с элементами ИИ (обучение на прецедентах)	Технологические про-цессы	Показатели качества функционирования системы
IV (2020)	Системы с предиктивной аналитикой	Бизнес-процессы	KPI на уровне интегральных бизнес-процессов

Разработка ИС и интеллектуальных информационных технологий предполагает включение в систему (или технологию) дополнительных компонент, блоков, подсистем, обеспечивающих интеллектуальность системы. Развитие ИС определит на ближайшие годы развитие технического и программного обеспечения, поскольку интеллектуальные компоненты станут необходимым элементом любой достаточно мощной системы и технологии, включая программирование, сетевое обеспечение, финансы и управление.

Интеллектуальные механизмы киберзащиты ИС (такие как, SCADA, WinCC (Siemens), RIAP/Plus (Industrial Defender). NPT Expert) основаны на использовании: интеллектуальных агентов; механизмов дезинформации злоумышленника; сокрытия и камуфляжа важных ресурсов и процессов; «заманивания» злоумышленника на ложные (обманные) компоненты (ложные информационные системы, «песочницы» и т.д.).

Компоненты многоагентной системы киберзащиты представляют собой интеллектуальные автономные программы (агенты защиты), реализующие определенные функции защиты с целью обеспечения требуемого класса защищенности. Они позволяют реализовать комплексную надстройку над механизмами безопасности используемых сетевых программных средств, операционных систем и приложений, повышая защищенность системы до требуемого уровня.

Как отмечают зарубежные исследователи, традиционные методы в большей мере ориентированы на защиту от конкретных видов угроз и атак и, как правило, реализуются в виде набора программных и аппаратных компонентов, функционирующих относительно независимо друг от друга; характеризуются неразвитыми адаптационными возможностями, пассивными механизмами обнаружения атак, большим процентом ложных срабатываний, значительной деградацией трафика целевых информационных потоков из-за большого объёма ресурсов, выделяемых на защиту и т.п.

По мнению зарубежных специалистов [8-10], система киберзащиты, созданная в соответствии с вышеуказанными требованиями, не обеспечивает полной кибербезопасности объекта информатизации, и, в первую очередь, автоматизированных систем органов военного и государственного управления.

В рамках данного направления исследований зарубежными специалистами уже разработаны архитектуры, модели и программные прототипы нескольких многоагентных систем, в том числе - агентно-ориентированная система моделирования атак, многоагентная система обнаружения вторжений, многоагентная система обучения обнаружению вторжений и др.

Обзор по перечисленным выше системам ИИ регулярно доводится магистрантам кафедры информационной безопасности в рамках изучения профильных дисциплин «Управление кибербезопасностью»; «Информационное противоборство Вооруженных Сил»; «Криптографические методы защиты информации». Доводится о том, что одним из самых надежных способов защиты информации является применение криптографических средств защиты информации – шифрование, кодирование, сжатие, компьютерная стеганография. Информируется, что ведущими ВУЗами зарубежных государств на суперкомпьютерах круглосуточно решаются задачи научно-исследовательских групп университетов и сторонних организаций (институтов), связанные с моделированием искусственных нейроподобных структур для создания СИИ, предлагаются программно-аппаратные комплексы, использующие информационные технологии с элементами искусственного интеллекта, способствующие обучению военных кадров и развитию науки.

В заключении - о взгляде на элементы ИИ в рамках исследовательской и преподавательской деятельности. Разделяю мнение о том, что для реализации собственных идей современный преподаватель не только изучает свой опыт, разрабатывает авторские программы и учебно-методические комплексы к ним, но может и должен разрабатывать отдельные элементы новых технологий обучения.

Разработка нового педагогического знания предполагает подготовку педагогом-воспитателем научных статей, написание им научных работ, создание новых методик обучения и воспитания, в том числе и новых технологий обучения военных специалистов.

Научная грамотность, интеллектуальный поиск, стремление к обновлению и расширению своих педагогических знаний также являются необходимыми качествами современного педагога. Он должен овладеть общей культурой интеллектуальной деятельности (мышления, памяти, восприятия, представления, внимания). Ведь основным принципом реформирования системы образования должно стать формирование в обществе атмосферы престижности знаний, образованности и высокого интеллекта. И возможности применения элементов ИИ, полагаю, в педагогической деятельности, существуют.

С этой целью полагаю возможным изучать опыт использования возможностей ИИ не только в рамках проведения научно-исследовательских работ совместно с научно-исследовательской лабораторией информационной безопасности Военно-научного исследовательского центра университета, но и изучать опыт в этой сфере деятельности в ведущих казахстанских и зарубежных ВУЗах. В том числе - и военных (преподавательский опыт, к примеру, - Интеллектуальная школа, Назарбаев университет – в г. Нур-Султан, Институт информационных и вычислительных технологий Комитета науки Министерства образования и науки, ВИИРЭС и др. – г. Алматы, в Военно-инновационном полисе ЭРА, Россия и т.д.) [11-12].

О планах по развитию в Казахстане технологий ИИ и анализа больших данных рассказал Глава государства Касым-Жомарт Токаев в своем видеообращении к участникам форума «Digital Almaty 2021». «В Казахстане более 90% государственных услуг уже оказываются в электронном формате. В период кризиса около 6,5 миллиона граждан получили поддержку государства посредством цифровых систем. Школы и ВУЗы перешли на дистанционный формат обучения. Свыше 15 миллионов человек в Казахстане являются пользователями беспроводного Интернета. Мы прекрасно понимаем – будущее за технологиями и инновациями. Конкуренция в этом направлении очень высокая … в 2021 году рынок технических, технологических и программных решений, направленных только на развитие искусственного интеллекта, беспроводных сетей и компактных вычислительных систем, вырастет на 35% и составит примерно 12 миллиардов долларов», – отметил Глава государства.

Он отметил, что уже к 2025 году технология 5G позволит предприятиям проводить обработку до 70% своих данных через облачные сервисы. «В таких условиях нам необходимо гармонизировать подходы в этой сфере. Казахстан определил развитие технологий искусственного интеллекта и анализа больших данных в качестве ключевых приоритетов. Основной упор будет сделан на создание умной экосистемы принятия решений, в возможности которой входит анализ большого массива отраслевых данных», – добавил Токаев [13-14].

Таким образом, одно из наиболее перспективных направлений развития ИС заключается в их «интеллектуализации» за счёт использования так называемых «интеллектуальных» методов обработки данных, разработанных в ответ на необходимость решения ряда вычислительных задач. Ранее они могли быть решены исключительно человеком, благодаря его естественным интеллектуальным способностям.

В полной мере эта тенденция справедлива для управления сетями и информационным оружием, а также в автоматизированных системах управления объектов специального и военного назначения. Все большее число стран развивает военный киберпотенциал, использование которого постоянно растет. Кибероперации оказывают серьезное воздействие на гражданскую инфраструктуру и причиняют вред людям.

В этой связи велика роль ИИ как в борьбе с киберпреступностью, так и в длительности, связанной с информационным противоборством на государственном уровне и в военной сфере. Развитие цифровых технологий и искусственного интеллекта в военной сфере формирует новые задачи по обеспечению национальной безопасности РК. Информационное противоборство становится важнейшей составляющей вооруженной и других видов борьбы между государствами (коалициями государств). Сегодня информационный век предлагает новые возможности. Киберпространство, передовые технологии, искусственный интеллект мобильные сети, беспилотные системы и социальные сети представляют собой военную революцию в информационном противоборстве [14-15].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Лорьер Ж.-Л. Системы искусственного интеллекта. - М., 1991. - 568 с.

2 Михайленко В.Д. Системы искусственного интеллекта: состояние, проблемы, перспективы применения в управлении войсками и боевыми средствами // Военная мысль. - 1989. - № 10. - С. 44-52.

3 Поспелов Г.С. Искусственный интеллект - основа новой информационной технологии. - М., 1988. - 278 с.

4 Кретов В.С. Реальность и прогнозы искусственного интеллекта. - М., 1987. - 245 с.

5 Программирование интеллекта в компьютерных играх. - URL: https://studopedia.org/2-67705.html (дата обращения 20.02.2022).

6 Медведовский И.И. Робот-хакер. Как применять искусственный интеллект в кибербезопасности. Forbes Contributor 21.12.2017 11:34. - URL: www.\profile\349391-ilya-medvedovskiy (дата обращения 20.02.2022).

7 По материалам сайта Fortinet. - URL: https://studopedia.ru/3_30212_agentno-orientirovanniy-podhod.html (дата обращения 20.02.2022).

8 Котенко И.В. Интеллектуальные механизмы управления кибербезопасностью // Труды ИСА РАН. - 2009. - №41. – С.18-26

9 Противостояние машин юных конструкторов. Определены лучшие в роботехнике суворовцы, кадеты и юноармейцы // Красная звезда. – 2019. - № 129 (27460). - 18 ноября.

10 Гарбук С.В., Правиков Д.И., Полянский А.В., Самарин И.В. Обеспечение информационной безопасности АСУ ТП с использованием метода предиктивной защиты // Вопросы кибербезопасности. - 2019. - № 3 (31).

11 Дайджест наиболее значимых мировых событий в киберпространстве / Несекретное делопроизводство Национального университета обороны. – Инв.№ 69-2897 от 18.12.2019.

12 Мачульский Е.В., Василенко И.В. Современные информационные технологии науки и образования с элементами искусственного интеллекта в системе подготовки военных специалистов. Интеграция науки и образования в системе подготовки военных специалистов // Сборник материалов научно-практической конференции (29 октября 2020 г.). - Воронеж: ВУНЦ ВВС «ВВА», 2020. - 391 с.

13 Демесинова А.В. Казахстане более 90% госуслуг оказываются в электронном формате // Казахстанская правда. – 2021. – 6 февраля.

14 «CYBER- QORǴAÝ -2021» (31 марта 2021 г.) / Материалы международной научно-теоретической конференции. – Алматы: Военно-инженерный институт радиоэлектроники и связи, 2021. - 211 с.

15 International humanitarian law and cyber operations during armed conflicts In this position paper, the ICRC presents its views on cyber operations and international humanitarian law (IHL). – Report. 28 november 2019. - URL: https://www.icrc.org/en/document/international- humanitarian-law-and-cyber-operations-during-armed-conflicts (дата обращения 26.01.2021).

Метелев В.Н., *магистр, старший преподаватель кафедры информационной безопасности, полковник запаса*

Кожахметов К.Б., *магистр, начальник кафедры информационной безопасности, полковник запаса*

УДК 355.4
МРНТИ 78.19.03

Н.З. ОСПАНОВ [1]

[1] *Национальный университет обороны имени Первого Президента Республики Казахстан – Елбасы, г. Нур-Султан, Республика Казахстан*

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ОПЕРАТИВНОГО ОБЪЕДИНЕНИЯ В ОПЕРАЦИИ

Аннотация. Системы управления войсками - это средства информационной сферы, которые охватывают поля, каналы, специальные технические средства, расположенные во всех пространственных и искусственных сферах, как программное обеспечение электронных вычислительных машин, сети и телекоммуникационные системы обмена данными. Эффективное функционирование системы управления войсками в операции позволяет оперативному объединению успешно решать боевые и оперативные задачи в ходе операции. В ходе исследования получены результаты: по требованиям к системе управления оперативного объединения в повышении эффективности ведения операций; комплекс мероприятий по оценке эффективности в обеспечении устойчивости и непрерывности управления в ходе выполнения боевых и оперативных задач оперативным объединением в операции; алгоритм практических рекомендаций по оценке эффективности системы управления оперативного объединения в операции.

Ключевые слова: органы управления, система управления оперативного объединения, средства связи и АСУ, пункты управления.

Н.З. ОСПАНОВ [1]

[1] *Қазақстан Республикасының Тұңғыш Президенті – Елбасы атындағы Ұлттық қорғаныс университеті, Нұр-Сұлтан қ., Қазақстан Республикасы*

ОПЕРАЦИЯДАҒЫ ЖЕДЕЛ БІРЛЕСТІКТІҢ БАСҚАРУ ЖҮЙЕСІНІҢ ҚЫЗМЕТ АТҚАРУ ТИІМДІЛІГІН БАҒАЛАУ

Түйіндеме. Әскерді басқару жүйелері – ақпараттық саланың құралы, ол өрістерді, арналарды, барлық кеңістіктік және жасанды сфераларда орналасқан арнайы техникалық құралдарды, мысалы, электронды есептеуіш машиналарға, желілерге және телекоммуникациялық мәліметтер алмасу жүйелеріне арналған бағдарламалық қамтамасыз етуді қамтиды. Операцияда басқару мен басқару жүйесінің тиімді қызмет атқаруы жедел құрамға операция барысында жауынгерлік және жедел міндеттерді сәтті шешуге мүмкіндік береді. Зерттеу барысында келесі нәтижелер алынды: жұмыс тиімділігін арттырудың жедел бірлестіктің басқару жүйесіне қойылатын талаптар туралы; оперативті бөлімшенің операцияда жауынгерлік және жедел тапсырмаларды орындау процесінде басқарудың тұрақтылығы мен үздіксіздігін қамтамасыз ету тиімділігін бағалау жөніндегі іс-шаралар кешені; операциядағы операциялық бірлестіктің басқару жүйесінің тиімділігін бағалауға арналған практикалық ұсыныстардың алгоритмі.

Түйінді сөздер: басқару органдары, жедел құрам, басқару жүйесі, байланыс және басқарудың автоматтандырылған жүйелері, командалық пункттер.

N.Z. OSPANOV [1]

[1] *The National Defence University named after the First President of the Republic of Kazakhstan – Elbasy, Nur-Sultan city, Republic of Kazakhstan*

EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF THE FUNCTIONING OF THE MANAGEMENT SYSTEM OF THE OPERATIONAL ASSOCIATION IN THE OPERATION

Abstract. Troop control systems are a means of the information sphere, which cover fields, channels, special technical means located in all spatial and artificial spheres, such as software for electronic computers, networks and telecommunication data exchange systems. The effective functioning of the command and control system in an operation allows the operational formation to successfully solve combat and operational tasks in the course of the operation. In the course of the study, the following results were obtained: on the requirements for the management system of an operational association in improving the efficiency of operations; a set of measures to evaluate the effectiveness in ensuring the stability and continuity of command and control in the course of performing combat and operational tasks by an operational unit in an operation; an algorithm of practical recommendations for evaluating the effectiveness of the control system of an operational association in an operation.

Keywords: management bodies, command and control system of the operational formation, communications and automated control systems, command posts.

В ходе ведения последних локальных войн и военных конфликтов с участием ВС США и стран членов Североатлантического альянса обнаружены различия в принципах организации и ведения боевых действий в данное время и в будущем. Системы управления войсками (СУВ) становятся средствами

информационной сферы, которые охватывают так называемые поля и каналы, а также специальные технические средства, расположенные во всех пространственных и специфических искусственных сферах, как программное обеспечение ЭВМ, сети и телекоммуникационные системы обмена данными [1].

Нынешняя организация Вооруженных Сил характеризуется недостаточной координацией действий участников оперативного управления, применяются исторически сложившиеся технологии обработки информационных потоков, слабо согласованных между собой и не объединенные одной целью.

Эффективность управления является важным показателем боевых возможностей войск. Следовательно, при оценке боевых возможностей и соотношения сил сторон необходимо не только качественное, но и количественное определение этого показателя. Эффективность системы управления войсками связано со степенью реализации потенциальных возможностей группировок войск в ходе боевых действий, которые могут быть реализованы полностью или частично. Степень реализации потенциальных боевых возможностей зависит от прогнозирования действий противника, а также от эффективности системы управления войсками.



Рисунок 1 - Структура требований к системе управления в повышении эффективности ведения операций оперативным объединением

Процесс воздействия управляющего органа на управляемый объект для достижения вполне определенной цели понимают как управление. Наличие в управляющем органе информации о состоянии управляемого объекта и формирование управляющим органом информации, способной изменять состояние управляемого объекта в соответствии с целью управления [2].



Рисунок 2 – Комплекс мероприятий по оценке эффективности в обеспечении устойчивости и непрерывности управления в ходе выполнения боевых и оперативных задач оперативным объединением в операции

Система управления войсками - это система, состоящая из управляющего и управляемого объектов, соединенных между собой каналами связи для обмена информацией. Исходя из этого, совершенствование системы управления оперативного объединения рассматривается как важнейшее направление повышения боевого потенциала войск, в эффективности управления на основе последних достижений науки и техники.



Рисунок 3 - Алгоритм практических рекомендаций по оценке эффективности системы управления оперативного объединения в операции

Методический аппарат позволяет дать правильную оценку эффективности функционирования системы управления оперативного объединения в операции. В ходе исследования оценки эффективности системы управления оперативного объединения получены теоретические результаты и предлагаются практические рекомендации:

структура требований к системе управления, предъявляемых для повышения эффективности ведения операций оперативным объединением (рисунок 1) [3];

комплекс мероприятий по оценке эффективности в обеспечении устойчивости и непрерывности управления в выполнении боевых и оперативных задач оперативным объединением в операции (рисунок 2) [4];

алгоритм практических рекомендаций по оценке эффективности системы управления оперативного объединения в операции (рисунок 3) [4]:

Выводы.

1. Эффективность управления является важным показателем боевых возможностей войск. Эффективность системы управления войсками связана со степенью реализации потенциальных возможностей группировок войск в ходе операций, которые могут быть реализованы полностью или частично. Степень реализации потенциальных боевых возможностей зависит от прогнозирования действий противника, а также от эффективности системы управления оперативного объединения в ходе операций.

2. Предложены:

структура требований к системе управления оперативного объединения в повышении эффективности ведения операций;

комплекс мероприятий по оценке эффективности в обеспечении устойчивости и непрерывности управления в выполнении боевых и оперативных задач оперативным объединением в операции;

алгоритм практических рекомендаций по оценке эффективности системы управления оперативного объединения в операции.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Военное искусство в локальных войнах и вооруженных конфликтах. Вторая половина XX - начало XXI века / под общей редакцией генерал-полковника Рукшина А.С. – М.: Воениздат, 2008. – с.764

2 Ермишан А.Г. Теоретические основы построения систем военной связи в объединениях и соединениях.Ч.1. - СПб.: ВКА им. А.Ф.Можайского, 2005. – с.257

3 Алтухов П.К., Афонский И.А., Рыбловский И.В., Татарченко А.Е. Основы теории управления войсками. Военно-теоретический труд. - М.: Воениздат, 1984. – с.920

4 Оспанов Н.З. Организация управления соединениями (частями) рода войск, принципы и методы работы командования и штабов по организации боевых действий. Учебно-методическое пособие. – Астана: Национальный университет обороны, 2016. – с.303

Оспанов Н.З., *ассоциированный профессор (доцент), докторант*

УДК 355.23
МРНТИ 78.19.07

А.Ш. ЕЩАНОВ [1]
[1]*Национальный университет обороны*
имени Первого Президента Республики Казахстан – Елбасы, г. Нур-Султан, Республика Казахстан

АРМЕЙСКИЙ СПОРТ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН КАК РЕЗЕРВ ДЛЯ ОЛИМПИЙСКОЙ СБОРНОЙ СТРАНЫ

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы развития армейского спорта в Республике Казахстан, в том числе в части его позиционирования в качестве резерва для Олимпийской сборной страны. За последнее время армейский спорт Казахстана достиг больших упехов. Воинские коллективы различных воинских частей и подразделений активно участвуют в армейских состязаниях по полевой выучке, из года в год демонстрируя всё более высокие результаты. Военнослужащие уверенно выступают в состязаниях различной направленности, демонстрируя спортивное мастерство высшей пробы, что, по мнению автора, может говорить о возможности применения военнослужащих - участников Армейских международных игр в качестве резерва для Олимпийской сборной страны. Тем более, что на сегодня в данном вопросе имеются определенные проблемы, как показали итоги выступления Олимпийской сборной Казахстана на прошедших в 2021 году Олимпийских Играх в Токио. Главным аргументом такого вывода является тот факт, что успешному выступлению военнослужащих на Армейских международных играх предшествует большая работа. Здесь задействован тренерский потенциал, тщательный и поэтапный отбор и подготовка участников, строгое соблюдение воинской дисциплины и различных требований. В соревновательной форме удаётся определить лучших. По мнению автора статьи, армейский спорт в Республике Казахстан имеет все потенциальные возможности для рассмотрения его в качестве резерва для Олимпийской сборной страны.

Ключевые слова: Армейский спорт, Олимпийская сборная страны, военнослужащие, Армейские международные игры, отбор и подготовка участников.

А.Ш. ЕЩАНОВ [1]
[1] *Қазақстан Республикасының Тұңғыш Президенті – Елбасы атындағы Ұлттық қорғаныс университеті, Нұр-Сұлтан қ., Қазақстан Республикасы*

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ АРМИЯЛЫҚ СПОРТЫ ЕЛДІҢ ОЛИМПИАДАЛЫҚ ҚҰРАМАСЫНЫҢ РЕЗЕРВІ РЕТІНДЕ

Түйіндеме. Мақалада Қазақстан Республикасындағы армиялық спорттың дамуы, оның ішінде еліміздің Олимпиадалық құрамасының резерві ретіндегі позициясы қаратыстырылған. Соңғы уақытта Қазақстанның армиялық спорты үлкен жетістіктерге жетті. Әртүрлі әскери бөлімдер мен бөлімшілердің әскери ұжымдары жыл өткен сайын жоғары нәтиже көрсетіп, армияның далалық оқу жаттығу жарыстарына белсене қатысуда. Әскери қызметшілер жоғары деңгейдегі спорттық шеберлік таныта отырып, әртүрлі бағыттағы жарыстарда сенімді өнер көрсетеді, бұл, автордың пікірінше, халықаралық армия ойындарына қатысатын әскери қызметкерлерді еліміздің Олимпиадалық құрамысының резерві ретінде пайдалану мүмкіндігін көрсете алады. Оның үстіне бүгінгі таңда бұл мәселеде белгілі бір

A.Sh. YECHSHANOV [1]
[1] *The National Defence University named after the First President of the Republic of Kazakhstan – Elbasy, Nur-Sultan city, Republic of Kazakhstan*

ARMY SPORT OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN AS A RESERVE FOR THE NATIONAL OLYMPIC TEAM

Abstract. The article discusses the development of army sports in the Republic of Kazakhstan, including in terms of its positioning as a reserve for the country's Olympic team. In recent years, the army sport of Kazakhstan has achieved great success. Military teams of various military units and subunits actively participate in army competitions in field training, demonstrating ever higher results from year to year. Military personnel confidently perform in competitions of various orientations, demonstrating sportsmanship of the highest standard, which, according to the author, may indicate the possibility the use of military personnel participating in the International Army Games as a reserve for the country's Olympic team. Moreover, today there are certain problems in this matter, as the results of the performance of the Olympic team of Kazakhstan at the Olympic Games held in Tokyo in 2021 showed. The main argument for this conclusion is the fact that a lot of work is preceded by the successful

сұрақтар бар, мұны 2021 жылы Токиода өткен Олимпиада ойындарындағы Қазақстан Олимпиадалық құрамысының жалпы көрсеткіші көрсетті. Бұл тұжырымның негізгі дәделі - халықаралық армия ойындарында әскери қызметкерлердің сәтті өнер көрсетуінің алдында көп жұмыс атқарылатыны. Онда жаттықтырушылық әлеует қатысушыларды мұқият және кезең-кезеңімен іріктеу мен оқыту, жауынгердің тәртіп пен әртүрлі талаптарды қатаң сақтауы қолданылады. Бәсекелестік формада үздіктерді анықтауға болады. Мақала авторының айтуынша, Қазақстан Республикасындағы армиялық спортты еліміздң Олимпиадалық құрамысының резерві ретінде қарастыруға барлық мүмкіндік бар.

Түйінді сөздер: Армия спорты, Ұлттық Олимпиадалық құрама, әскери қызметкерлер, Армия халықаралық ойындары, қатысушаларды іріктеу және дайындау.

performance of military personnel at the International Army Games. Here the coaching potential, careful and phased selection and preparation of participants, strict adherence to military discipline and various requirements are involved. In a competitive form, it is possible to determine the best. According to the author of the article, army sport in the Republic of Kazakhstan has all the potential to consider it as a reserve for the country's Olympic team.

Keywords: Army sports, national Olympic team, military personnel, International Army Games, selection and training of participants.

Как известно, в 2021 году в Токио состоялись XXXII Олимпийские игры, в которых Республика Казахстан в общекомандном зачете заняла 83-е место, завоевав 8 бронзовых медалей. Сборную Казахстана представляли 93 спортсмена в 27 видах спорта.

Выступление национальной сборной Казахстана на Олимпиаде в Токио, по мнению Президента страны – Верховного Главнокомандующего Вооруженными Силами К.-Ж.К. Токаева, показало необходимость срочных реформ в спорте.

В частности, Глава государства написал в Twitter: «В Олимпийских играх в Токио участвовали 93 спортсмена из Казахстана. Благодарю атлетов, проявивших волю к победе и мастерство. Поздравляю бронзовых призеров Олимпиады, это впечатляющий результат их многодневных упорных тренировок. Однако итоговый результат национальной команды – 8 бронзовых медалей и 83 позиция в общекомандном зачете – не соответствует спортивному потенциалу Казахстана и значительным средствам, которые государство вкладывает в развитие спорта». Глава государства подчеркнул, что нужно извлечь уроки из Олимпийских игр в Токио и добиться результатов, которые оправдают ожидания людей на следующих Играх в Париже. «Выступление национальной сборной на Олимпиаде показало необходимость срочных и эффективных реформ в такой важной сфере, как спорт. Необходимо уделять внимание развитию массового и детского спорта, а при этом стремиться к большим успехам на мировой арене», - отметил К.-Ж.К. Токаев [1]. Более того, выступая с ежегодным Посланием на совместном заседании Палат Парламента 1 сентября 2021 года, Президент страны отметил важность развития физической культуры и спорта. «Залог здоровья - физическая культура. Вновь заявляю, нужно создавать все условия для занятия массовым спортом, детским спортом. Акимам областей следует обеспечить поэтапное строительство спортивной инфраструктуры. В целом, в связи с итогами Токийской Олимпиады назрела необходимость рассмотреть положение дел в спорте на отдельном совещании» [2].

Другими словами, Президентом Республики Казахстан – Верховным Главнокомандующим Вооруженными Силами уделяется важное значение совершенствованию спортивного потенциала страны, созданию благоприятных условий для занятия спортом и поддержания здоровья молодым поколением. Государство должно быть уверено в том, что граждане будут здоровы, будут активно учавствовать в жизни страны, работать, создавать семьи и воспитывать детей, смогут защищать свою Родину, отвечая требованиям социума и при этом своей индивидуальности.

В Правительстве также обсудили проблемы развития массового и детского спорта. Заместитель Премьер-Министра Республики Казахстан Тугжанов Е.Л. поставил перед государственными органами целый ряд конкретных задач. В частности, поручено пересмотреть целевые показатели по охвату населения занятиями спортом с достижением в текущем году не менее 35% результата. Для этого акиматам поручено расширить бесплатные спортивные секции для детей за счет увеличения объемов государственного спортивного заказа, открытия дополнительных детских, подростковых клубов, детско-юношеских спортивных клубов, возобновить работу школьных и студенческих спортивных лиг.

Вместе с тем, несмотря на предпринимаемые меры, развитие физкультурного и спортивного движения в Республике Казахстан за последние годы остается на недостаточно высоком уровне. Об этом убедительно свидетельствуют, как уже выше отмечалось, результаты Олимпиады в Токио.

Генеральный секретарь Национального олимпийского комитета Казахстана А.Крюков назвал причины неудачного выступления казахстанской сборной на прошедших играх в Токио. По его словам, на подготовку спортсменов значительно повлияла пандемия коронавируса. Из-за нее спортсмены сборной, наряду с другими атлетами Азии, не сумели набрать необходимый соревновательный опыт. Тогда как сборные Европы проводили соревнования, несмотря на эпидемиологическую ситуацию. «Как известно, планы подготовки спортсменов рассчитаны на четырехлетний цикл, однако из-за последствий пандемии они были сорваны: были перенесены или отменены около 160 крупнейших спортивных соревнований, многие виды полностью прервали подготовку на 6-8 месяцев», - отметил А.Крюков во время заседания генеральной ассамблеи национального олимпийского комитета Казахстана. Также он заявил, что из-за пандемии коронавируса в республике прервалось пополнение качественного резерва. Еще одной причиной неудачного результата сборной, стала морально-психологическая подготовка спортсменов, особенно в индивидуальных видах спорта. «Результаты соревнований в Токио показали, что в основном только крупные страны, где высочайший уровень конкуренции в национальных чемпионатах, могли проходить практику в домашних условиях. Например, США - в легкой атлетике, гимнастике, боксе, Япония - в дзюдо», - пояснил А. Крюков. Он добавил, что также отразилась на результатах подготовка вне привычного социума и традиционной соревновательной атмосферы. Сыграли роль и просчеты тренерского состава [3].

При всей внешней и формальной безупречности высказанных генеральным секретарем Национального олимпийского комитета Казахстана А.Крюковым аргументов, объясняющих причины неудачного выступления Олимпийской сборной Республики Казахстан, следует сказать, что, во-первых, кроме упомянутых им «крупных» стран, в общекомандном зачете Олимпиады в Токио достаточно успешно выступили многие другие страны, завоевавшие в том числе как золотые, так и серебряные медали. При этом эти страны также переживали пандемию коронавируса и ее последствия. Во-вторых, вышеупомянутый «невысокий уровень морально-психологической подготовки спортсменов, особенно в индивидуальных видах спорта», также показывает о недостаточной проработке данных вопросов со стороны уполномоченных должностных лиц и тренерского состава, поскольку морально-психологическая подготовленность, как известно, является составной и необходимой частью подготовки любого спортсмена такого высокого уровня. В-третьих, ссылка на отсутствие пополнения качественного резерва Олимпийской сборной страны убедительно свидетельствует о недостаточно эффективной мониторинговой работе уполномоченных органов и организаций, ответственных за отбор, подготовку, управление и развитие спортивного потенциала Республики Казахстан.

На наш взгляд, пополнение резерва для Олимпийской сборной должно производиться за счет спортсменов, являющихся победителями и призерами различных спортивных соревнований и турниров международного уровня. При этом вышеназванные спортсмены обладают соответствующими морально-психологическими качествами, необходимыми для такого уровня спортсменов.

К примеру, в ноябре 2021 года по итогам завершившегося в Сербии чемпионата мира по боксу сборная Казахстана с 5 медалями заняла общекомандное второе место. Весомый вклад в копилку сборной внесли армейские спортсмены: младший сержант С.Бибосынов и Т.Жусупов, которые взошли на первую ступень пьедестала, с серебряной медалью мировое первенство завершил военнослужащий срочной службы ЦСК рядовой М.Сабырхан.

Следует отметить, что младший сержант С.Бибосынов является двукратным победителем Всемирных военных игр, двукратным чемпионом Всемирной серии бокса, вице-чемпионом летних Азиатских игр 2018 года, а военнослужащий Т.Жусупов – победитель Всемирных военных игр 2019 года и чемпион мира 2021 года среди военнослужащих [4].

В данном контексте следует отметить, что за последнее время в мировом спортивном движении большую популярность набирают Международные армейские игры, которые проводятся на протяжении последних 7 лет.

История Международных армейских игр начинает свой отсчет с 2015 года, когда с 1 по 15 августа на 11 военных полигонах на территории Российской Федерации руководство Министерства обороны России приняло решение устроить своего рода армейскую Олимпиаду, направленную на повышение боеспособности российской армии и укрепление международного военного сотрудничества. Этому способствовал успех международных соревнований армейских летчиков «Авиадартс» и танкистов «Танковый биатлон», проведенных в 2014 году (впервые прошли в Российской Федерации в 2013 году).

В состязаниях Международных армейских игр 2015 года приняли участие 56 команд из 17 стран - Азербайджана, Анголы, Армении, Белоруссии, Венесуэлы, Египта, Индии, Казахстана, Кыргызстана, Китая, Кувейта, Монголии, Никарагуа, Пакистана, России, Сербии и Таджикистана. В качестве наблюдателей присутствовали представители Ирана, Вьетнама, Республики Корея, Мьянмы, Туркмении и Бразилии. В программу входили 14 конкурсов полевой, воздушной и морской выучки. В медальном зачете победу одержали россияне (31 золотая медаль), на втором месте были военнослужащие Китая (три золотых медали), на третьем - участники из Белоруссии (одно золото).

Во второй раз игры проводились с 31 июля по 13 августа 2016 года. В 23 конкурсах участвовала 121 команда из 19 стран. Соревнования прошли на 20 полигонах и в акваториях трех морей, общее число участников игр составило около 3 тыс. человек. Впервые состязания проходили, в том числе, за пределами Российской Федерации: конкурсы «Снайперский рубеж» и «Мастера артиллерийского огня» были организованы на территории Казахстана. Также впервые была представлена страна - член Североатлантического альянса (НАТО): греческие снайперы выступили в дисциплине «Снайперский рубеж». В качестве наблюдателей присутствовали представители еще девяти стран - Австрии, Алжира, Германии, Израиля, Индонезии, Кубы, Мьянмы, Намибии и Саудовской Аравии. Впервые в АрМИ приняла участие команда ДОСААФ России (вне зачета). Победу в общекомандном зачете одержали российские военнослужащие (20 золотых медалей), команда Казахстана заняла второе место (два золота), военнослужащие Китая стали третьими (одна золотая медаль).

В третьих международных играх (29 июля по 12 августа 2017 года) приняли участие более 4,5 тыс. военных, составлявших 150 команд из 28 стран. Это были те же государства, что годом ранее (за исключением Пакистана), а также впервые участвовавшие в играх Лаос, Марокко, Саудовская Аравия, Сирия, Таиланд, Уганда, Узбекистан и ЮАР. В качестве наблюдателей присутствовали представители еще семи стран. В программу АрМИ-2017 вошли пять новых дисциплин («Страж порядка», «Военное ралли», «Воин содружества», «Соревнование расчетов БЛА» и «Дорожный патруль»), общее число дисциплин достигло 28. Конкурсы были организованы на 22 полигонах на территории Российской Федерации, Азербайджана, Белоруссии, Казахстана и Китая. Первое место в общекомандном зачете заняли россияне (19 золотых медалей), второе - военнослужащие КНР (7 золотых медалей), третье - представители Казахстана (три золота).

Четвертые игры прошли с 28 июля по 11 августа 2018 года, в 28 конкурсах участвовали 189 команд из 32 стран. Впервые к АрМИ присоединились команды Алжира, Вьетнама, Мьянмы, Судана и Филиппин, снова приняли участие военнослужащие Пакистана. Лидерство в медальном зачете получила Россия (18 золотых медалей), второе место заняли военные из Китая (4 золота), третье - команда Казахстана (также четыре золотых медали).

В пятый раз АрМИ прошли 3-17 августа 2019 года на территории десяти стран. В них участвовали 223 команды из 39 стран (всего 5 тыс. 185 военнослужащих). Впервые к играм присоединились команды девяти стран: Абхазии, Иордании, Камбоджи, Конго, Кубы, Мали, Мозамбика, Шри-Ланки и Южной Осетии. Программа состояла из рекордного числа конкурсов - 32. В медальном зачете лидировали россияне (16 золотых медалей), второе и третье места снова заняли Китай (четыре золотых медали) и Казахстан (3 золота).

В 2020 году АрМИ прошли в период с 23 августа по 5 сентября на военных полигонах пяти государств - РФ, Азербайджана, Армении, Белоруссии и Узбекистана. Из-за пандемии новой коронавирусной инфекции от проведения конкурсов на своей территории отказались Иран, Индия, Казахстан, Китай, Монголия и Шри-Ланка (команды Индии и Монголии также не приехали в РФ). Впервые в состязаниях участвовали военнослужащие Йемена и Палестины. Всего в АрМИ-2020 участвовали 156 команд из 32 стран, состязавшихся в 30 конкурсах. Афганистан, Гвинейская Республика, Катар, Намибия, Экваториальная Гвинея и Палестина принимали участие впервые. Сборная Российской Федерации завоевала 25 золотых медалей, за ней в зачете шли военнослужащие Белоруссии (4 золота), третьими были военные из Узбекистана (3 золота) [5].

С 22 августа по 4 сентября 2021 года на военных полигонах 11 государств (Российской Федерации, Алжира, Армении, Белоруссии, Вьетнама, Ирана, Катара, Казахстана, Китая, Сербии и Узбекистана) прошли VII Армейские международные игры (АрМИ-2021). Организатором игр выступает Министерство обороны России. В ходе АрМИ демонстрируют свои навыки и умения солдаты и офицеры, представляющие разные виды и рода войск. От России на международных соревнованиях выступают подразделения - победители предварительно проводящихся в Вооруженных силах (ВС) РФ всеармейских конкурсов профессионального мастерства. Технику для игр, как правило, предоставляет в полном объеме страна, на территории которой проводится конкурс (так, ранее российские военные выступали в ряде конкурсов с техникой КНР). При этом Китай традиционно участвует в соревнованиях со своей техникой. В Армейских играх 2021 года будут участвовать более 280 команд из 43 государств. Шесть стран направили свои команды впервые - это Бразилия, Буркина-Фасо, Кипр, Малайзия, Камерун и Эквадор. Впервые на своей территории приняли конкурсы Алжир, Вьетнам, Сербия и Катар.

31 августа 2021 года были определены победители в различных конкурсах Армейских международных игр - 2021. Так, по результатам трех проведенных этапов соревнования «Тактический стрелок» в Рязани первое место заняла сборная России, второе – Китай, третье – Казахстан. В другом конкурсе «Воин мира» первое место завоевала Армения, второе – Россия, а третье – Казахстан [6].

Из краткого исторического экскурса четко усматривается широкая география проведения Армейских международных игр, затрагивающая различные континенты мира, немалое количество конкурсов, организованность проведения упомянутых Игр, даже в самый острый период пандемии

коронавируса, по причине которой была отменена в 2020 году летняя Олимпиада. Кроме того, организаторы этих Игр отмечают высокую подготовку спортсменов, участвующих в них, слаженную работу тренерского состава, постоянное совершенствование программ и конкурсов Игр, усложнение требований к выполнению задач и т.д.

В частности, заместитель начальника Главного управления боевой подготовки Вооружённых Сил Российской Федерации генерал-майор А.Перязев отмечает, что главное достижение Армейских игр - это «беспрецедентная подготовка личного состава». В частности, для того, чтобы прийти к таким результатам, надо соответствовать высоким стандартам и требованиям, «это очень серьезный труд. С этого момента уже личный состав, он начинает готовиться, отбираться к играм. Начинаем мы готовить сначала в зимний период обучения. Все мероприятия включаются в план подготовки, я еще раз хочу отметить, что это не игры ради игр, это плановая боевая подготовка. Идет отбор личного состава соревнования, на конкурсной основе выбираются лучшие экипажи в ротах, взводах. Проходят соревнование отбор личного состава в соединениях, объединениях, проходят соревнования в округах, где отбираются лучшие по видам, родам нашим отбираются лучшие экипажи. Потом, идут у нас все армейские этапы, после которых начинают формироваться сборные на армейские международные игры. То есть, лучшие из лучших отбираются, и готовить начинает их тренерский штаб, начинают готовить тот личный состав, который выступал ранее, занял первые места. Они выступают в качестве инструкторов, подсказывают, рассказывают, показывают, как это может быть. Именно они задают высокую планку, потому что мы не можем выступить уже с теми результатами, которые были примерно в 2019-м году. Они должны быть значительно выше, потому что мы понимаем, мы эту планку дали, и наши иностранные коллеги естественно они будут понимать, что эту планку надо… Чтобы к примеру нас победить, эту планку нужно перекрыть, и мы это прекрасно понимаем. Поэтому, такой многоступенчатый отбор, который идет, это в принципе нормально, процесс соревнований в каждом подразделении. До июня месяца закончится у нас армейский этап, и далее начнется подготовка по всем 31-му конкурсу в своих сборных. Подготовка будет идти не только самого личного состава, идет подготовка учебно-материальной базы, подготовка идет техники, подготовка судейских бригад…» [7].

Высокий уровень подготовки команд для Международных армейских игр отмечает и начальник управления боевой подготовки Южного военного округа (Вооруженные Силы Российской Федерации) полковник Р.Насыбулин: «Победы команд на заключительных этапах – это лишь видимая часть айсберга. Успешному выступлению военнослужащих на всеармейском и международном этапах АрМИ предшествует большая работа. Любой из названных конкурсов по полевой выучке – это не разовое мероприятие боевой подготовки, а плановая, комплексная работа по подготовке и отбору участников. В соревновательной форме удаётся определить лучших. Но ведь первоначально в состязании участвуют все. Для понимания масштаба этого процесса приведу цифры: на первом этапе от 283 воинских частей и соединений Южного военного округа к конкурсам АрМИ-2021 было привлечено свыше 17 тысяч военнослужащих и без малого 4 тысячи единиц вооружения, военной и специальной техники. Конкурсный отбор предполагает, что из этих участников лишь часть поднимется на следующую ступень состязаний. Однако все без исключения, привлекаемые к конкурсам по полевой выучке, военнослужащие в ходе подготовительной работы и непосредственно испытаний получают бесценные знания и практические навыки. А это в конечном итоге сказывается на уровне боевой готовности воинских частей и соединений. Наглядным доказательством этому – 2020 год, который стал особенным для ЮВО (Южного военного округа). Вначале внезапная проверка войск и сил к выполнению задач по предназначению. Затем череда специальных учений с представителями различных видов и родов войск. И наконец, стратегическое командно-штабное учение «Кавказ-2020». В ходе названных мероприятий боевой подготовки военнослужащие ЮВО демонстрировали профессиональное мастерство, уверенность, слаженность. Все стоящие перед ними учебно-боевые задачи, которые были не только масштабными, разноплановыми и взаимосвязанными, но и сложными по реализации, успешно выполнены» [8].

При этом, подобная усиленная подготовка спортсменов - военнослужащих характерна не только для Вооруженных Сил Российской Федерации, но и для команд других стран, участвующих в Международных Армейских играх, что, соответственно, порождает высокий дух состязательности и конкуренции.

Успешному выступлению военнослужащих Республики Казахстан на Армейских международных играх предшествует большая работа. Здесь задействован тренерский потенциал, тщательный и поэтапный отбор и подготовка участников, наблюдается высокий уровень морально-психологической подготовки спортсменов, строгое соблюдение ими воинской дисциплины и различных требований. В соревновательной форме удаётся определить лучших спортсменов из лучших.

В данном контексте нельзя не отметить высокие олимпийские результаты у спортсменов - представителей Центрального спортивного клуба Министерства обороны Республики Казахстан. В завершение статьи также приведем в качестве примера двоих казахстанских армейских спортсменов: О.Рыпакову, завоевавшую призовые места на трех Олимпиадах (Пекин 2008 года - серебро, Лондон 2012

года – золото, Рио-де-Жанейро 2016 года – бронза), и С.Сапиева – золотого призера Олимпиады в Лондоне 2012 года.

Тому факту, что спортсмены-военнослужащие Республики Казахстан уверенно занимают призовые места на международных соревнованиях и турнирах в течение последних 5 лет, свидетельствуют и другие данные. К примеру, 17 июля 2018 года в Мадриде завершился Гран-при по дзюдо, где армейская спортсменка М.Седнева завоевала серебряную медаль в весовой категории до 55 кг [9].

В том же году в Москве завершился 33-й чемпионат мира среди военнослужащих по вольной и греко-римской борьбе, где спортсмены Центрального спортивного клуба Министерства обороны Республики Казахстан завоевали семь серебряных и восемь бронзовых медалей. В течение пяти дней на борцовских коврах спортивного зала «Игровой» состязались более 380 атлетов из 22 стран мира. Организаторами состязаний выступил Всемирный совет армейского спорта (CISM). Первые медали турнира были разыграны среди женщин. Четыре спортсменки Центрального спортивного клуба армии Министерства обороны Республики Казахстан боролись за медали различного достоинства. Обладательницами серебряных медалей стали Н.Икрамова в весе до 50 кг, А.Каиргельдинова в весе до 65 кг и Г.Еркебаева в весовой категории до 75 кг. «Бронзу» завоевала Э.Тисина, в весовой категории 57 кг. Среди борцов вольного стиля серебряные медали выиграли младший сержант А.Давлумбаев в весе 92 кг и рядовой Нуржан Омирбеков в весе 125 кг. Бронзовыми призерами Чемпионата стали ефрейтор Е.Абикенов в весовой категории 61 кг, рядовой А.Шагапулы в весе 70 килограмм, Б.Курманбеков в весе 74 кг, младший сержант Г.Усербаев в весовой категории 79 кг и Н.Коктеубаев в весе до 86 кг. Серебряными призерами Чемпионата мира среди военнослужащих по греко-римской борьбе стали спортсмены ЦСКА А.Бекболатов в весе 55 кг и ефрейтор А.Дильмухамедов в весовой категории до 82 килограмм. Бронзу в копилку Вооруженных Сил РК принесли М.Айнагулов в весе до 63 кг и М. Ережепов в весе до 77 кг. Необходимо отметить, что по итогам чемпионата сборная Вооруженных Сил Казахстана, заработав 319 очков, заняла второе место в общекомандном зачете, первыми стали военнослужащие России – 448 баллов и на третьем месте военнослужащие Ирана – 295 баллов [10].

Годом ранее, в 2017 году, армейские боксеры успешно выступили на чемпионате мира в Гамбурге. На турнире завоевано шесть медалей, из них обладателями двух медалей стали армейские боксеры. Чемпионом мира в весовой категории до 56 килограмм стал спортсмен Центрального спортивного клуба Министерства обороны РК младший сержант К.Ералиев. В финальной схватке он победил американца Д.Рогана. Серебряным призером чемпионата в весовой категории свыше 91 килограмма стал спортсмен Центрального спортивного клуба Министерства обороны РК К.Кункабаев. В финальной схватке К.Кункабаев уступил опытнейшему боксеру из Азербайджана М.Меджидову. Необходимо отметить, что в чемпионате приняли участие 279 боксеров из 85 стран, в том числе 18 медалистов Летних Олимпийских игр в Рио-де-Жанейро – 2016 [11].

Другой пример, в 2018 году в столице Кыргызстана проходило континентальное первенство по греко-римской и вольной борьбе, где армейские борцы из Казахстана завоевали одну золотую и три бронзовые медали. Всего на чемпионате принимали участие борцы из 38 стран континента. В первый день соревнований три бронзовые медали в копилку сборной Казахстана принесли спортсмены Центрального спортивного клуба Министерства обороны РК [12].

Полагаем, что спортивный опыт, приобретенный в Международных армейских играх, должен быть востребован и применим в Олимпийских играх с целью привнесения в Олимпийское движение Казахстана нового импульса и новых возможностей для спортивных побед и достижений.

Таким образом, армейский спорт в Республике Казахстан имеет значительный потенциал и участвующие в нем спортсмены-военнослужащие, имея необходимый соревновательный опыт и являющиеся победителями и призерами международных турниров, могут рассматриваться в качестве достойного резерва. Победа Олимпийской сборной Республики Казахстан на самом высшем международном спортивном состязании - Олимпиаде значительно повысит престиж Республики Казахстан и ее Вооруженных Сил.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 О выступлении сборной Казахстана на Олимпиаде в Токио. - URL: https://vlast.kz/novosti/46168-vystuplenie-sbornoj-kazahstana-na-olimpiade-v-tokio-pokazalo-neobhodimost-srocnyh-reform-v-sporte-tokaev.html. (дата обращения 18 октября 2021 года).

2 Президент страны отметил важность развития спорта в Казахстане. - URL: https://almaty.tv/news/sport/1226-bukaralyk-dgane-balalar-sportymen-aynalysuy-ushin-dgagday-dgasau-kerek (дата обращения 2 сентября 2021 года).

3 НОК Казахстана назвал причины провала Казахстана на Олимпиаде 2020 в Токио. - URL: https://www.sports.kz/news/oni-byili-sorvanyi-nok-nazval-prichinyi-provala-kazahstana-na-olimpiade-2020-v-tokio (дата обращения 4 декабря 2021 года).

4 Триумф армейских боксеров. - URL: https://sarbaz.kz/sports/triumf-armeyskih-bokserov-213181426/ (дата обращения 23 декабря 2021 года).

5 История Армейских международных игр. - URL: https://tass.ru/info/12185885 (дата обращения 7 декабря 2021 года).

6 Определены победители в 16 конкурсах Армейских международных игр – 2021. - URL: https://function.mil.ru/news_page/country/more.htm?id=12381362@egNews (дата обращения 20 декабря 2021 года).

7 Александр Перязев. Главное достижение Армейских игр – это беспрецедентная подготовка личного состава. - URL: https://www.vestnik-kafu.info/journal/27/1125/ (дата обращения 30 ноября 2021 года).

8 Количественно и качественно расширился диапазон проводимых в Южно овенном округе конкурсов в рамках Армейских международных игр. - URL: // https://www.vestnik-kafu.info/journal/27/1125/ (дата обращения 30 ноября 2021 года).

9 Спортсменка ЦСКА стала победителем международного турнира. - URL: https://www.sarbaz.kz/sports/sportsmenka-tsska-stala-pobeditelem- megdunarodnogo-turnira-- 181971049/ ? sphrase _id=2540680 (дата обращения 10 декабря 2021 года).

10 Спортсмены ЦСКА победили чемпионат мира среди военнослужащих по вольной и греко-римской борьбе. - URL: https://www.sarbaz.kz/sports/sportsmeny-tsska-pobedili-chempionat-mira-sredi-voennoslugashchih-po-volnoy-i-greko-rimskoy-borbe-181411158/?sphrase_id=2540680 (дата обращения 12 декабря 2021 года).

11 Спортсмены ЦСКА Министерства обороны РК в составе Национальной сборной Казахстана вернулись на Родину с чемпионата мира, который прошел в Германии. - URL: https://www.sarbaz.kz/sports/armeyskie-boksery-uspeshno-vystupili-na-chempionate-mira-v-gamburge- 1724816 22 /?sphrase_id= 2540680 (дата обращения 12 декабря 2021 года).

12 Спортсмены ЦСКА завоевали медали на чемпионате Азии по греко-римской борьбе. - URL: https://www.sarbaz.kz/sports/sportsmeny-tsska-zavoevali-medali-na-chempionate-azii--po-greko-rimskoy-borbe-18631659/?sphrase_id=2540680 (дата обращения 12 декабря 2021 года).

Ещанов А.Ш., *доктор юридических наук, профессор*

УДК 355.23
МРНТИ 78.19.07

З.Р. БУРНАЕВ [1]
С.И. ХАУСТОВ [2]
Д.Ю. ЗЕРНОВ [3]
[1] *Национальный университет обороны имени Первого Президента Республики Казахстан – Елбасы, г. Нур-Султан, Республика Казахстан*
[2] *Казахская академия спорта и туризма, г. Алматы, Республика Казахстан*
[3] *Северо-Казахстанский университет имени М. Козыбаева, г. Петропавловск, Республика Казахстан*

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ВОСПИТАННИКОВ ПРЕДВУЗОВСКИХ ВОЕННЫХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ МИНИСТЕРСТВА ОБОРОНЫ КАЗАХСТАНА

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы совершенствования физической подготовки учащихся предвузовских образовательных учреждений Министерства обороны. В качестве основной цели их физического совершенствования выступает обеспечение подготовки здорового, всесторонне физически развитого выпускника, обладающего широким арсеналом двигательных навыков и умений общего и профессионально-прикладного свойства, достаточным для предстоящего обучения в высшем военно-учебном заведении Министерства обороны Республики Казахстан (МО РК). Отмеченные пути по совершенствованию процесса физической подготовки обучающихся в образовательных организациях довузовского звена МО РК позволят определить и дальнейшие направления их работы. В этом аспекте можно выделить активную разработку вопросов, направленных на совершенствование системы физической подготовки с учетом особенностей обучаемого контингента. Реализация предлагаемых в статье направлений в рамках учебно-воспитательного процесса трех республиканских школ «Жас улан» и двух военных колледжей, подведомственных МО РК, позволит значительно повысить начальный уровень профессиональной подготовленности выпускников, что, несомненно, скажется на повышении обороноспособности Республики Казахстан.

Ключевые слова: физическая подготовка, учащиеся, предвузовские военные учебные заведения.

З.Р. БУРНАЕВ [1]
С.И. ХАУСТОВ [2]
Д.Ю. ЗЕРНОВ [3]
[1] *Қазақстан Республикасының Тұңғыш Президенті – Елбасы атындағы Ұлттық қорғаныс университеті, Нұр-Сұлтан қ., Қазақстан Республикасы*
[2] *Қазақ спорт және туризм академиясы, Алматы қ., Қазақстан Республикасы*
[3] *М. Қозыбаев атындағы Солтүстік-Қазақстан университеті, Петропавл қ., Қазақстан Республикасы*

ҚАЗАҚСТАН ҚОРҒАНЫС МИНИСТРЛІГІНІҢ ЖОҒАРЫ ОҚУ ОРНЫНА ДЕЙІНГІ ӘСКЕРИ ОҚУ ОРЫНДАРЫ ОҚУШЫЛАРЫНЫҢ ДЕНЕ ШЫНЫҚТЫРУ ДАЙЫНДЫҒЫН АРТТЫРУ

Түйіндеме. Мақалада Қорғаныс министрлігінің жоғары оқу орнына дейінгі білім беру мекемелері оқушыларының дене дайындығын жетілдіру мәселелері қарастырылады. Олардың дене бітімін жетілдірудің негізгі мақсаты – Қазақстан Республикасы Қорғаныс министрлігінің (ҚР ҚМ) жоғары әскери оқу орнында алдағы уақытта оқу үшін жеткілікті жалпы және кәсіби-қолданбалы қасиеттің қозғалыс дағдыларымен біліктерінің кең арсеналына ие, дені сау, жан-жақты дене бітімі дамыған

Z.R. BURNAEV [1]
S.I. KHAUSTOV [2]
D.Y. ZERNOV [3]
[1] *The National Defence University named after the First President of the Republic of Kazakhstan – Elbasy, Nur-Sultan city, Republic of Kazakhstan*
[2] *Kazakh Academy of Sports and Tourism, Almaty city, Republic of Kazakhstan*
[3] *North Kazakhstan University named after M. Kozybaev, Petropavlovsk city, Republic of Kazakhstan*

IMPROVING THE PHYSICAL TRAINING OF PUPILS OF PRE-UNIVERSITY MILITARY EDUCATIONAL INSTITUTIONS OF THE MINISTRY OF DEFENSE OF KAZAKHSTAN

Abstract. The article discusses the issues of improving the physical training of students of pre-university educational institutions of the Ministry of Defense. The main goal of their physical improvement is to ensure the preparation of a healthy, comprehensively physically developed graduate with a wide arsenal of motor skills and abilities of general and professionally applied properties, sufficient for the upcoming training at the higher military educational institution of the Ministry of Defense of the Republic of Kazakhstan (MO RK). The noted ways to improve the process of physical

түлекті даярлауды қамтамасыз ету болып табылады. ҚР ҚМ жоғары оқу орнына дейінгі буындағы білім беру ұйымдарында білім алушылардың дене дайындығы процесін жетілдіру бойынша аталған жолдар олардың жұмысының одан әрі бағыттарын айқындауға мүмкіндік береді. Осы аспектіде білім алушы контингенттің ерекшеліктерін ескере отырып, дене шынықтыру жүйесін жетілдіруге бағытталған мәселелерді белсенді әзірлеуді бөліп көрсетуге болады. «Жас Ұлан» үш республикалық мектебімен ҚР ҚМ ведомстволық бағынысты екі әскери колледжінің оқу-тәрбие процесі шеңберінде мақалада ұсынылған бағыттарды іске асыру түлектердің кәсіптік даярлығының бастапқы деңгейін едәуір арттыруға мүмкіндік береді, бұл, сөзсіз, Қазақстан Республикасының қорғаныс қабілетін арттыруға әсер етеді.

Түйінді сөздер: дене шынықтыру, оқушылар, жоғары оқу орнына дейінгі әскери оқу орындары.

training of students in educational organizations of the pre-university level of the Ministry of Defense of the Republic of Kazakhstan will allow to determine the further directions of their work. In this aspect, we can highlight the active development of issues aimed at improving the system of physical training, taking into account the characteristics of the trained contingent. The implementation of the directions proposed in the article within the framework of the educational process of three republican schools «Zhas Ulan» and two military colleges subordinate to the Ministry of Defense of the Republic of Kazakhstan will significantly increase the initial level of professional readiness of graduates, which will undoubtedly affect the increase in the defense capability of the Republic of Kazakhstan.

Keywords: physical training, students, pre-university military educational institutions.

Среди множества факторов, обуславливающих необходимость повышения эффективности физического воспитания человека, наиболее значимым является формирование всесторонне, в том числе и физически, развитой личности. Физическое воспитание человека имеет огромное значение, так как он должен гармонически сочетать в себе трудолюбие, организованность, физическое совершенство и др. качества. Люди должны быть крепкими физически, готовыми, когда это понадобится, выдерживать значительные физические нагрузки. Важнейшую роль в данном процессе играет их физическая подготовка. Всестороннее физическое развитие повышает возможности адаптации к различным, постоянно меняющимся условиям внешней среды [1]. Особенно это касается и необходимо военнослужащим.

В ведении Министерства обороны Республики Казахстан (МО РК) имеется 9 военно-учебных заведений, реализующих программы общего среднего, технического и профессионального, высшего и послевузовского образования. Из них к довузовским организациям образования относятся 3 республиканские школы «Жас улан» (в городах Алматы, Шымкент, Караганда), а также 2 военных колледжа в городах Нур-Султан и Щучинск. Несомненно, совершенствование в них физической подготовки обучаемых остается важной и актуальной проблемой.

Анализ научно-методических источников показал, что по физической подготовке военнослужащих имеется довольно значительное количество как зарубежных [2-5], так и отечественных публикаций ученых и специалистов [6-10]. Вместе с тем, анализ литературы показал, что вопросам совершенствования физической подготовки обучаемых в военных предвузовских организациях образования, подведомственных МО РК, внимания фактически уделено не было.

Опыт работы авторов статьи и преподавательского состава позволил значительно повысить в исследуемых военно-учебных заведениях МО РК уровень преподавания предмета «Физическая культура». Анализ полученных данных, таких как возрастные особенности формирования двигательного фонда воспитанников, структура физических способностей у юношей 14-18 лет, представляющих обучающийся контингент Республиканских школ и кадетского корпуса Вооруженных Сил Республики Казахстан, изучение учащихся, как объекта педагогических воздействий, позволил во многом оптимизировать процесс физической подготовки испытуемых, что нашло свое выражение в обосновании ее направленности и содержания как в общем процессе обучения в военно-учебном заведении, так и по курсам обучения с учетом динамики показателей и сенситивных периодов формирования отдельных сторон физических способностей.

Вместе с тем, отмеченные шаги по совершенствованию процесса физической подготовки обучающихся в образовательных организациях предвузовского звена МО РК позволили определить дальнейшие направления работы, которая сейчас и ведется в этом плане. В этой связи можно отметить ряд дальнейших направлений деятельности преподавательского состава по оптимизации учебно-воспитательного процесса учащихся. В этом аспекте необходимо отметить активную разработку вопросов, направленных на совершенствование системы физической подготовки воспитанников, с учетом особенностей обучаемого контингента. Однако, указанные результаты не исчерпывают всех вопросов,

требующих своего решения. Так, необходимо отметить тот факт, что используемые средства и методы физической подготовки необоснованно заимствованы из документов, регламентирующих процесс физической подготовки военнослужащих. Также, несомненно, интерес вызывает вопрос изучения возрастной специфики становления и реализации качественной составляющей физических способностей обучаемых в Республиканских школах и в военных колледжах. Нельзя обойти вниманием и вопросы степени детерминации различных сторон их физических способностей с точки зрения генетического фактора. Необходимо отметить актуальность исследований по изучению формирующего влияния деятельности как фактора, обусловливающего реализацию и перехода задатков обучаемых в конкретные способности.

Значимой целью повышения качества процесса подготовки воспитанников к предстоящему обучению в высших учебных заведениях является реализация идеи дифференциации обучаемых. Такой подход позволяет обеспечить адекватность применяемых средств и уровней их интенсивности реальному состоянию подготовленности обучаемых. Это способствует реализации одного из основных принципов педагогики – принципа доступности. Также дифференциация воспитанников позволяет более полно реализовать задатки каждого из них. Распределение обучаемых по реальному уровню их подготовленности и с учетом динамики основных, в информативном плане, показателей, а также возрастных особенностей позволяет придать педагогическому процессу целенаправленный характер.

Определенное внимание следует обратить и на вопрос содержательной стороны используемых физических упражнений в системе профессионального отбора воспитанников, который должен помимо оценки общей физической подготовленности, учитывать и их возрастные особенности. Также в рамках данного направления необходимо решать задачи по выявлению приоритетности различных показателей физической подготовленности юношей 14-18-летнего возраста. Учитывая возрастную специфику формирования физических способностей, необходимо при организации профессионального отбора средствами физической подготовки уделять больше внимания показателям скоростных и координационных способностей. Внедрение результатов исследований в структуру профессионального отбора кандидатов для обучения в военно-учебных заведениях предвузовского звена МО РК позволит повысить качество отбираемого контингента, что в значительной степени оптимизирует процесс его обучения на последующих этапах профессионального становления.

Не вызывает сомнения необходимость проведения научных исследований, проводимых в рамках обоснования путей реализации индивидуального подхода в процессе физического совершенствования воспитанников предвузовского звена. Актуальность данного направления обусловлена возникшей необходимостью более полного раскрытия на современном этапе индивидуальных особенностей обучаемых. Более полная реализация индивидуальных особенностей каждого воспитанника будет способствовать повышению качества подготовки военно-профессиональных кадров.

Особое место в повышении качества подготовки офицерского корпуса Казахстана занимает формирование организаторских и управленческих навыков у обучаемых на начальном этапе их военно-профессионального становления. В этом плане необходимо обосновать соответствующие подходы, а также разработать педагогические технологии, позволяющие оптимизировать процесс формирования у воспитанников командно-методических умений и навыков. Необходимость пересмотра содержания данного компонента системы подготовки военнослужащих на начальном уровне обусловлена принятием на вооружение новых методов осуществления обучения и управления в ВС РК, а также смещением акцентов при организации учебно-воспитательного процесса в подразделениях.

Особое значение для практики организации и проведения учебно-воспитательного процесса в военно-учебных заведениях, имеющих видовую принадлежность, представляют вопросы специальной направленности физической подготовки. Практической реализацией здесь должен выступить ряд методик, внедренных в педагогический процесс специализированных предвузовских военно-учебных заведений с целью повышения их профессионально-прикладной направленности, обеспечивающей заблаговременную подготовленность своих воспитанников к предстоящему обучению в высшем учебном заведении.

Исследования содержания, направленности и, что особенно важно, эффективности всех используемых форм физической подготовки воспитанников позволит обеспечить выход педагогического процесса в предвузовских образовательных организациях МО РК на новый качественный уровень. Основным фактором здесь является соответствие педагогически обусловленной направленности процесса физической подготовки с учетом возрастных особенностей обучаемого контингента требованиям предстоящей профессиональной деятельности. Помимо повышения эффективности всех без исключения форм физической подготовки, обеспечения направленного формирования широкого общего и военно-профессионального двигательного фонда обучаемых, такой подход позволит решить задачу одновременного увеличения и поддержания общей и специальной работоспособности воспитанников в дневном, недельном, месячном и годовом циклах. Данное направление необходимо осуществлять с целью исследования возрастной специфики формирования двигательных навыков и умений у воспитанников школ и колледжей военной направленности. Его актуальность обусловлена поиском, обоснованием и

внедрением в образовательный процесс подходов к обучению воспитанников военно-прикладным двигательным действиям.

Решение задач прикладного характера не снижает значимости повышения общего уровня здоровья обучаемых и возможно большего снижения влияния на воспитанников неблагоприятных факторов учебной деятельности. Результатом решения данной проблемы должно стать теоретико-экспериментальное обоснование средств и методов физической подготовки, обеспечивающих повышение работоспособности обучаемых, их устойчивости к воздействию высокого нервно-эмоционального напряжения и гиподинамии. Опосредованно практическая реализация педагогических решений в виде специальных программ по обеспечению двигательной активности юношей будет способствовать повышению качества образовательного процесса в военно-учебных заведениях довузовского звена МО РК.

Еще одним важным направлением, обеспечивающим повышение эффективности педагогического процесса по физическому развитию и совершенствованию воспитанников Республиканских школ и военных колледжей, является постоянный поиск и внедрение методик, способствующих высокой кондиционной составляющей физических способностей воспитанников. Актуальность данного направления обусловлена необходимостью постоянного анализа, а, при необходимости, уточнения эффективности применяемых средств физической подготовки. Особое значение это направление приобретает с учетом возрастной специфики обучаемого контингента и организационных аспектов в военных учебных заведениях довузовского звена МО РК. Важное место здесь принадлежит разработке направления, обеспечивающего целевое применение формирующего потенциала физической подготовки обучаемых для их успешной социально-психологической адаптации. В рамках данного направления также будут решаться задачи по разработке и поэтапном включении в структуру педагогического процесса физической подготовки комплекса психолого-педагогических мер, обеспечивающих надежность военно-профессиональной деятельности обучаемых в напряженных психологических ситуациях.

Не вызывает сомнения тот факт, что практическая реализация указанных направлений во многом будет способствовать увеличению объема и повышению качества военно-прикладного двигательного фонда воспитанников военных специальностей.

Таким образом, необходимо сделать следующие выводы:

1. Анализ литературы показал, что вопросам совершенствования физической подготовки военнослужащих уделено довольно значительное внимание. Однако, исследования по современному состоянию и определению путей совершенствования физической подготовленности обучаемых в предвузовских организациях образования, подведомственных МО РК, фактически отсутствуют.

2. Результаты изысканий таких основополагающих аспектов, как возрастные особенности формирования двигательного фонда воспитанников, представляющих обучающийся контингент школ и училищ ВС РК, структура физических способностей у юношей 14-18 лет, изучение их как объекта педагогических воздействий, позволят во многом оптимизировать для них процесс физической подготовки. Это должно найти свое отражение в обосновании направленности и содержания физической подготовки как вообще в процессе обучения воспитанников военно-учебных заведений, так и по курсам обучения в них с учетом динамики показателей и сенситивных периодов формирования отдельных сторон физических способностей.

3. Отмеченные результаты исследования по совершенствованию процесса физической подготовки обучающихся в образовательных организациях предвузовского звена МО РК позволят определить и дальнейшие направления работы. В этом аспекте можно выделить активную разработку вопросов, направленных на совершенствование системы физической подготовки с учетом особенностей обучаемого контингента.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Хаустов С.И. Силовая подготовка – фактор гармонического развития человека: автореф. … док. пед. наук: 13.00.04. – Алматы: КазАСТ, 2009. – С.3.

2 Теория и организация физической подготовки войск:учебник. – М., 2019. – 294 с.

3 Дегтяренко Г.А. Основы моделирования процесса формирования профессионально-прикладных качеств офицеров в высших военных учебных заведениях: автореф. ... докт. пед. наук. - М., 2005. – 25 с.

4 Зациорский В.М. Спортивная метрология: педагогический контроль в тренировочном процессе (основы теории тестов и оценок) / Учебное пособие для студентов институтов физической культуры. - М.: ГЦОЛИФК, 1988. – 49 с.

5 Грачев К.А., Лобанов В.Ю. Ретроспективный анализ направленности физической подготовки и спорта в военно-учебных заведениях силовых ведомств Российской Федерации // Тр.междунар. науч.-теор.конф. «Актуальные вопросы психологической подготовки военнослужащих в современных условиях». –Алматы, НУО, 2014. – С.45-52.

6 Бурнаев З.Р., Судаков В.В., Хаустов С.И., Габбасова Э.З., Жарменов Д.К. Features of managing the process of physical training of military personnel and cadets of higner military educational institutions of the armed forces of the Repablic of Kazakkhstan using computer tecnoljgy // Journal Name Review of International Geographical Education Online (RIGEO). Ref. Rigeo_October 2021-15041. (sjr 2020 = 0.22).

7 Естемесов А.З. Оптимизация методики обучения рукопашному бою в учебных заведениях правоохранительных органов: автореф. ... канд. пед. наук. - Алматы, 2006. – 28 с.

8 Тасбулатов А.Б., Бурнаев З.Р., Бралинов М.А. К вопросу об организации профессионально-прикладной физической подготовки курсантов военных вузов // Бағдар-Ориентир. – 2017. – №3. – С.46-49.

9 Мукушев С.А., Токин Б.Б., Жарменов Д.К., Бергибаев Б.А. Факторы, влияющие на содержание физической подготовки и учебно-тренировочного процесса военнослужащих Вооруженных Сил Республики Казахстан // Науч.тр. ВИИРЭС. – 2021. – №3. – С.47-56.

10 Судаков В.В., Бралинов М.А. Некоторые предпосылки совершенствования системы физической подготовки в военных вузах // Вестник НУО. – 2018. – №1. – С.92-94.

Бурнаев З.Р., *кандидат педагогических наук, профессор*
Хаустов С.И., *доктор педагогических наук, профессор*
Зернов Д.Ю., *кандидат педагогических наук, доцент*

УДК 355:621
МРНТИ 78.21.13

Б.А. БЕРГИБАЕВ [1]
М.С. МУБАРАК [1]
Ж.М. МУСАЕВ [1]
[1] *Национальный университет обороны имени Первого Президента Республики Казахстан – Елбасы, г. Нур-Султан, Республика Казахстан*

О ВОПРОСАХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МОДЕЛИРУЮЩИХ СИСТЕМ ДЛЯ БОЛЕЕ КАЧЕСТВЕННОГО ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ

Аннотация. В данной статье описываются методы управления военной организацией (учреждением) с использованием средств моделирования, для более качественного принятия решений руководством. Средства моделирования ситуаций являются на сегодняшний день одним из самых актуальных направлений в области информационных технологий. Область применения данных информационных технологий имеет широкий спектр применения, начиная с обычного бизнеса, заканчивая моделированием боевых действий в военном деле. Помимо этого в статье показаны основы применения отдельных моделирующих систем. Отражены актуальные проблемы в современной обработке информации, ввиду этого применение средств моделирования принятия решения вышли на новый уровень. Для более качественной работы на подобных технологиях показаны основные моменты подбора необходимого для этого персонала. Освещена связь между руководством и подчиненными для более качественных принятий решений при применении средств моделирования.

Ключевые слова: моделирование, информационные технологии, информация, модель, управление организацией, принятие решений.

Б.А. БЕРГИБАЕВ [1]
М.С. МҰБӘРАҚ [1]
Ж.М. МҰСАЕВ [1]
[1] *Қазақстан Республикасының Тұңғыш Президенті – Елбасы атындағы Ұлттық қорғаныс университеті, Нұр-Сұлтан қ., Қазақстан Республикасы*

ШЕШІМДЕРДІ НЕҒҰРЛЫМ САПАЛЫ ҚАБЫЛДАУ ҮШІН МОДЕЛЬДІК ЖҮЙЕЛЕРДІ ПАЙДАЛАНУ МӘСЕЛЕЛЕРІ ТУРАЛЫ

Түйіндеме. Бұл мақалада басшылықтың шешімдерді жақсырақ қабылдауы үшін модельдеу құралдарын қолдана отырып, әскери ұйымды (мекемені) басқару әдістері сипатталған. Жағдайларды модельдеу құралдары бүгінгі күні Ақпараттық технологиялар саласындағы ең өзекті бағыттардың бірі болып табылады. Бұл ақпараттық технологияларды қолдану саласы қарапайым бизнестен бастап, әскери істегі әскери әрекеттерді модельдеуге дейін кең қолданысқа ие. Сонымен қатар, мақалада жеке модельдеу жүйелерін қолдану негіздері көрсетілген. Ақпаратты заманауи өңдеудегі өзекті мәселелер көрініс тапты, осыған байланысты шешім қабылдауды модельдеу құралдарын қолдану жаңа деңгейге шықты. Мұндай технологияларда жақсы жұмыс істеу үшін қажетті қызметкерлерді таңдаудың негізгі сәттері көрсетілген. Модельдеу құралдарын қолдану кезінде шешімдерді жақсырақ қабылдау үшін басшылық пен

B.A. BERGIBAEV [1]
M.S. MUBARAK [1]
ZH.M. MUSAEV [1]
[1] *The National Defence University named after the First President of the Republic of Kazakhstan – Elbasy, Nur-Sultan city, Republic of Kazakhstan*

ON THE ISSUES OF USING MODELING SYSTEMS FOR BETTER DECISION-MAKING

Abstract. This article describes the methods of managing an organization (institution) using modeling tools for better decision-making by management. Situation modeling tools are currently one of the most relevant areas in the field of information technology. The field of application of these information technologies has a wide range of applications, starting from ordinary business, ending with the modeling of military operations in military affairs. In addition, the article shows the basics of using individual modeling systems. The current problems in modern information processing are reflected, in view of this, the use of decision-making modeling tools has reached a new level. For better work on such technologies, the main points of the selection of the necessary personnel are shown. The relationship between management and subordinates for better decision-making when using modeling tools is highlighted.

Keywords: modeling, information technology,

бағыныстылар арасындағы байланыс қамтылған.

Түйінді сөздер: модельдеу, ақпараттық технологиялар, ақпарат, модель, ұйымды басқару, шешім қабылдау.

information, model, organization management, decision-making.

Эффективное управление крупной организацией (предприятием) сегодня немыслимо без применения передовых информационных технологий. Современные информационные технологии имеют существенную особенность, если на заре их появления средства автоматизации обработки информации в основном применялись к уже существующим процедурам управления, то в последнее время ситуация в корне изменилась. Информационные технологии становятся своеобразным катализатором распространения передового управленческого опыта и современных технологий менеджмента. При этом они оптимизируют бизнес-процессы в соответствии с последними достижениями теории и практики менеджмента.

Без предварительной теоретической подготовки руководству организации (предприятия) часто сложно сделать вывод о том, что понимать под эффектом от внедрения, где его ожидать и каким образом добиваться достижения эффективного внедрения [1].

Внедрению информационных технологий, в особенности на крупных организациях (предприятиях), всегда сопутствует реорганизация существующих процессов деятельности. Прежде всего, следует сформировать работоспособную, квалифицированную и инициативную команду, способную к восприятию и приложению на практике перспективных технологий. По мере анализа и документирования процессов деятельности, использования инструментов моделирования, тесного общения с руководством предприятия и согласования необходимых изменений, процесс «реинжиниринга» может пройти относительно безболезненно и постепенно, не вызывая катастрофического отторжения новаций у руководителей среднего звена и исполнителей. Руководство организации (предприятия) должно осознавать, что уровень квалификации и способности сотрудников, привлекаемых к внедрению, будет непосредственно влиять на окончательный результат. Чем серьезнее отношение руководства к подбору персонала, тем большую отдачу от внедрения они получат.

В соответствии с вышесказанным следует подчеркнуть, что руководство организации (предприятия) должно быть заинтересовано в формировании квалифицированных специалистов по информационной поддержке процессов управления предприятием. Формирование такого коллектива возможно при одном условии – когда организация и выполнение внедрения осуществляется самой организацией (предприятием).

Необходимо отметить, что все новации, требующие дополнительных организационных усилий, мероприятий по повышению квалификации сотрудников, отрыва опытных специалистов от повседневной работы встречаются без большого энтузиазма, особенно если результат неочевиден, а оцениваемые затраты достаточно высоки. Тем не менее, создание информационных технологий, обеспечивающих возможность управления предприятием на основе оперативных, аналитических и достоверных данных это не дань моде, а настоятельная необходимость. Информационные технологии, как бы о них не отзывались – это объективная реальность, перспективность их развития не вызывает сомнений.

Чем раньше руководство организации (предприятия) начинает проводить работу по обучению и подготовке персонала к внедрению современных информационных технологий управления, тем быстрее будут выработаны согласованные позиции у представителей различных направлений деятельности, тем меньшие временные и денежные затраты понесет предприятие в процессе внедрения, тем раньше руководство предприятия будет обладать эффективным инструментом для принятия управленческих решений.

Основным параметром изменения структурной организации управления и его кардинального улучшения, с целью приспособить к сегодняшним реалиям, является повсеместное применение современного компьютерного и телекоммуникационного оборудования, создание на её базе эффективных информационных систем. Методики информационных технологий применяются в планировании, маркетинговых работах и менеджменте, иных областях управленческой и регулировочной работы организаций. Современные технологии, которые базируются на компьютерном оборудовании, нуждаются в радикальных переменах в структурной организации менеджмента, его регламентации, изменениях в кадровом составе, системе документооборота, получения и трансляции информационных данных.

В современном обществе информационные технологии применяются в управлении организациями всех типов, действующих во всех сферах общественного производства. Наиболее выпукло и четко преимущества информационных технологий управления видны в практике коммерческих организаций [2].

Информационная технология – это представленное в проектной форме (т.е. в формализованном виде, пригодном для практического использования) концентрированное выражение научных знаний и практического опыта, позволяющее рациональным образом организовать тот или иной достаточно часто повторяющийся процесс. Информационные технологии управления организацией (предприятием) – это

системно организованная совокупность методов и средств поиска, сбора, обработки, хранения, передачи и защиты информации и знаний для решения задач управления на базе развитого программного обеспечения и средств вычислительной и телекоммуникационной техники. В современном управлении все чаще используются автоматизированные информационные технологии, т.е. управленческие технологии, реализуемые с применением технических и программных средств. Каждая из таких технологий призвана реализовать тот или иной механизм принятия управленческих решений, необходимый для достижения оптимальных рыночных параметров объекта управления [3].

Основные функции современных информационных технологий управления предприятиями – поиск, сбор, обработка, хранение необходимых данных, выработка новой информации, решение тех или иных оптимизационных задач. При этом ставится задача не только отобрать и автоматизировать трудоемкие, регулярно повторяющиеся рутинные операции переработки большого количества данных, но и путем переработки данных получить принципиально новую информацию, которая необходима для принятия эффективных управленческих решений [4].

Разработке информационных технологий управления организацией предшествуют детальное обследование и анализ управляемого объекта, задач и структуры управления, содержания и потоков информации. На основе анализа материалов обследования разрабатывается информационная модель управления организацией, фиксирующая связь между задачами обработки данных и новыми потоками информации. Лишь затем производится выбор технических средств и разрабатывается соответствующая информационная технология.

Информационные технологии управления, достигшие в последнее десятилетие нового качественного уровня, в значительной степени расширяют возможности эффективного управления, поскольку предоставляют в распоряжение менеджеров всех уровней и руководителей организаций новейшие методы обработки и анализа экономической и социальной информации, необходимой для принятия обоснованных управленческих решений. Они существенно снижают трансакционные издержки в управлении. Уже сегодня затраты на внедрение информационных технологий в большинстве случаев не только окупаются, но и дают прибыль. Известно, что крупные западные корпорации тратят на эксплуатацию и развитие своих корпоративных информационных систем от 1,5 до 4% годового оборота или в пересчете на одного работающего - от 3 000 до 12 000 долл. в год. Рентабельность от инвестиций в информационные технологии может составлять 80%. Информационные технологии являются функциональными компонентами других видов технологий (к примеру, производственных, организационных, социальных) и исполняют роль их интеллектуального ядра. Использование информационных технологий позволяет значительно сократить затраты других видов ресурсов общества [5].

Научный базис информационных технологий основан на интеграции кибернетики, информатики и современных методов административного управления. Основными принципами использования информационных технологий управления являются следующие [6]:

- принцип оперативного управления (управление в реальном времени).
- принцип сквозного управления (информационная поддержка полного цикла управления, включая сбор и анализ информации о состоянии объекта управления, моделирование и прогнозирование его состояния, планирование управляющих воздействий, непосредственная поддержка принятия решений по их реализации, доведение решений до исполнителей, контроль исполнения).
- принцип адаптивного управления, обеспечивающий динамическую адаптацию технологии управления с учетом изменения воздействия внешней и внутренней среды.
- принцип сетевого управления, позволяющий реализовать взаимодействие «вертикальных» и «горизонтальных» линий коммуникации и потоков деятельности предприятия.

Основанная на таких принципах информационно-управляющая система может взять на себя функции «интеллектуального конвейера», предоставив в распоряжение сотрудников и руководства достаточно простые по использованию, но емкие по внутреннему содержанию компьютерные решения, и оказать существенную помощь в решении основных проблем управления предприятием.

В настоящее время в практике управления организациями наиболее часто используются следующие информационно-управляющие системы [7]:

- системы планирования ресурсов предприятия ERP (Enterprise Resource Planning). Это класс интегрированных систем управления, представляющих собой унифицированную централизованную базу данных, единое приложение и общий пользовательский интерфейс для управления финансово-хозяйственной деятельностью. Они охватывают такие области деятельности предприятия, как планирование и прогнозирование, управление продажами, управление запасами, управление производством, закупками, финансами и пр. (ремонты, управленческая отчетность, консолидация).
- системы управления взаимоотношениями с клиентами CRM (Customer Relationship Management). Это класс систем управления внешними отношениями предприятия. Системы управления взаимоотношениями с клиентами CRM включают в себя методы управления, позволяющие повысить

эффективность продаж. В таких системах нашли свое отражение многие достижения современного маркетинга. Они обеспечивают управление взаимоотношениями компании с ее клиентами (заказчиками), партнерами, дилерами и внешним миром. Это средство для автоматизации работы отделов маркетинга, продаж и обслуживания клиентов, а также набор дополнительных сервисов в виде корпоративных порталов, call-центров, онлайновых справочных бюро для клиентов, корпоративных баз знаний и пр.

- системы информационной поддержки аналитической деятельности BI (Business Intelligence). Эти системы являются хранилищем аналитических данных; они также включают в себя набор средств обработки информации. Также они могут называться OLAP-системами (On Line Processing Systems) в отличие от OLTP-систем (On Line Transactions Systems), к которым относятся системы планирования ресурсов предприятия ERP и системы управления взаимоотношениями с клиентами CRM. Они представляют собой хранилище данных с набором инструментов для получения данных из ERP и других систем и методы последующего анализа собранных данных.

Наряду или в составе вышеперечисленных систем в практике деятельности предприятий используются некоторые специальные системы.

- системы управления логистическими цепочками SCM (Supply Chain Management). При производстве сложных изделий, в состав которых входят комплектующие от разных поставщиков, для компаний важно оперативно программировать поставку нужных деталей в нужном объеме и к нужному сроку. Иными словами, система обеспечивает процессы планирования и координации снабжения, транспортировки и складирования.

- системы планирования материальных потоков MRP (Material Requirements Planning). Это класс систем управления закупками, производством и сбытом материалов.

- системы управления человеческим фактором HRM (Human Resources Management), задачи которых – рекрутинг, управление и эффективное использование потенциала всех сотрудников предприятия. Эти системы обеспечивают информационную поддержку в процессе планирования карьеры и обучения, оценку персональных достижений и сводят данные о персонале.

Все эти системы – не замкнутые самостоятельные системы, а лишь относительно самостоятельные виды информационных систем. При этом каждая конкретная система может нести в себе отдельные признаки каждой из вышеперечисленных. В последнее время наметилась тенденция создания гибридных интеллектуальных систем, когда в уже хорошо известные компьютерные программы и комплексы встраиваются элементы систем искусственного интеллекта. Получают развитие и «когнитивные информационные технологии», которые включают в себя информационные технологии, специально разработанные для развития творческих способностей человека и информационной поддержки творческих процессов.

Современные информационные технологии имеют существенную особенность. Если на заре их появления средства автоматизации обработки информации в основном применялись к уже существующим процедурам управления, то в последнее время ситуация в корне изменилась. Информационные технологии становятся своеобразным катализатором распространения передового управленческого опыта и современных технологий менеджмента. При этом они оптимизируют бизнес-процессы в соответствии с последними достижениями теории и практики менеджмента [8].

Таким образом, приведенная информация должна лечь в основу создания новых систем моделирования с использования средств информационных технологий, для более качественного принятия решений руководящим составом любой организации.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Идрисов М.М. Программа индустриально-инновационного развития Республики Казахстан на 2015-2019 годы / Экономика, предпринимательство и право, 2015. – №4. – С.45-52.

2 Титоренко Г.А. Автоматизированные информационные технологии в экономике / Учебник. М., 2003. – 326 с.

3 Аксенов Е.А. Управление персоналом: учебник. – М.: ЮНИТИ, 1998. – 422 с.

4 Смирнова Г.Н. Проектирование экономических информационных систем: учебник. – М.: Финансы и статистика, 2001. – 249 с.

5 Абросимова М.А. Информационные технологии в государственном и муниципальном управлении: учеб. пособие. – М.: КноРус, 2011. – 245 с.

6 Черкасова Ю.М. Информационные технологии управления: учеб. пособие. – М., 2001. – 203 с.

7 Информационные технологии формирования кадровой политики, стратегического и оперативного управления персоналом. - URL : http://up5-1.narod.ru/2sem/razdel2_itup.doc (дата обращения 25.02.2022).

8 Лунев Е.А. Информационные технологии управления персоналом: учебный курс: учеб.-метод. комплекс. - URL: http://www.e-college.ru/xbooks/xbook106/book/index/about.htm (дата обращения 27.02.2022).

Бергибаев Б.А., *старший научный сотрудник, старший лейтенант*
Мубарак М.С., *начальник группы исследования программного обеспечения, старший лейтенант*
Мусаев Ж.М., *инженер группы исследования программно-аппаратных средств, лейтенант*

УДК 355/359:31
МРНТИ 78.01.80

А.Б. МОЛДАШЕВА [1]
[1] *Национальный университет обороны имени Первого Президента Республики Казахстан – Елбасы, г. Нур-Султан, Республика Казахстан*

ОТДЕЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ЗАКОНОПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В КОНТЕКСТЕ ПРАВОВОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВООРУЖЕННЫХ СИЛ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Аннотация. В данной статье автор путем изучения тенденций развития национального законодательства предпринимает попытку отразить основные направления развития системы правового обеспечения деятельности Вооруженных Сил Республики Казахстан.

Автором в статье исследованы основы и практика разработки нормативных правовых актов, основные проблемные аспекты законотворческого процесса, вопросы юридического сопровождения, рассмотрены отдельные направления развития социального обеспечения военнослужащих в рамках изменений и дополнений в законодательство в области воинской службы и обороны.

Основу статьи составляет теоретические знания и практический опыт работы автора, военных юристов, отечественных ученых, знатоков в области исследования вопросов формирования правовой работы, научные исследования ведущих зарубежных авторов, а также информация, представленная на интернет-ресурсах и страницах республиканских областных печатных изданий.

Ключевые слова: нормативные правовые акты, правовая работа, военные юристы, законопроектная деятельность, правовое обеспечение деятельности Вооруженных Сил Республики Казахстан.

А.Б. МОЛДАШЕВА [1]
[1] *Қазақстан Республикасының Тұңғыш Президенті – Елбасы атындағы Ұлттық қорғаныс университеті, Нұр-Сұлтан қ., Қазақстан Республикасы*

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚАРУЛЫ КҮШТЕРІ ҚЫЗМЕТІНІҢ ҚҰҚЫҚТЫҚ ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУ КОНТЕКСТІНДЕГІ ЗАҢЖОБАЛЫҚ ҚЫЗМЕТІНІҢ ЖЕКЕ АСПЕКТІЛІРІ

Түйіндеме. Бұл мақалада автор ұлттық заңнаманың тенденцияларын зерделеу арқылы Қазақстан Республикасы Қарулы Күштері қызметінің құқықтық қамтамасыз етудің жүйелерін дамытудың негізгі бағыттарын көрсеткісі келіп отыр.

Мақалада автор нормативтік құқықтық актілерді әзірлеудің негіздері мен практикасын, заң шығару үрдісінің негізгі проблемалық аспектілерін, заңдық ілеспе мәселелерін зерттеген, әскери қызмет және қорғаныс саласындағы заңнамаға енгізілген өзгерістер мен толықтырулар шеңберінде әскери қызметшілердің әлеуметтік қамтамасыз етілуін дамытудың жекелеген бағыттарын қарастырған.

Мақаланың негізі теориялық білімнен және автордың, әскери заңгерлердің отандық ғалымдардың, құқықтық жұмысты қалыптастыру мәселелерін зерттеу саласындағы білгірлердің жұмыстарының іс жүзіндегі тәжірибесінен, шетелдің жетекші авторларының ғылыми зерттеулерінен, сондай-ақ интернет-ресурстарында ұсынылған және республикалық, облыстық баспасөздерде жарияланған ақпараттан құралған.

A.B. MOLDASHEVA [1]
[1] *The National Defence University named after the First President of the Republic of Kazakhstan – Elbasy, Nur-Sultan city, Republic of Kazakhstan*

THE MAIN ASPECTS OF THE LEGISLATIVE ACTIVITIES IN CONTEXT OF LEGAL SUPPORT FOR THE ACTIVITIES OF THE ARMED FORCES OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

Abstract. This article the author, by studying the trends in the development of national legislation, attempts to reflect the main directions of the development of the system of legal support for the activities of the Armed Forces of the Republic of Kazakhstan.

The author of the article examines the basics and practice of developing regulatory legal acts, the main problematic aspects of the legislative process, issues of legal support, considers certain areas of development of social security for military personnel within the framework of amendments and additions to legislation in the field of military service and defense.

The article is based on the theoretical knowledge and practical experience of the author, military lawyers, domestic scientists, experts in the field of research on the formation of legal work, scientific research of leading foreign authors, as well as information presented on Internet resources and pages of republican regional publications.

Keywords: legal acts, legal work, military lawyers , legislative activities, legal support for the activities of the Armed Forces of the Republic of Kazakhstan.

Түйінді сөздер: нормативтік құқықтық актілер, құқықтық жұмыс, әскери заңгерлер, заңжобалық қызмет, Қазақстан Республикасы Қарулы Күштері қызметінің құқықтық қамтамасыз ету.

Правовая составляющая деятельности Вооруженных Сил на протяжении 30 лет Независимости Республики Казахстан стала фундаментальной частью природы воинского порядка, определила перспективные направления дальнейшего развития правового обеспечения жизнедеятельности войск, ответственной роли военных юристов в деле соблюдения и обеспечения законности деятельности казахстанской армии.

Бесспорен тот факт, что в первых эшелонах ответственности находятся военно-юридическая служба, подчиненные юридические подразделения органов военного управления, помощники командиров (по правовой работе) – юрисконсульты от эффективности деятельности которых, зачастую зависит организационно-правовое построение и структурное функционирование подразделений Министерства обороны, Генерального штаба и Вооруженных Сил.

Мы солидарны с мнением Ашитова З.А. в том, что «решение задач по соблюдению законности в современных условиях посильно человеку, глубоко знающему не только юридическое сопровождение норм закона, но современную жизнь как она есть, происходящие коренные социальные изменения в стране»[1].

Военные юристы являются активными участниками формирования нормативной правовой базы в области обороны и воинской службы, участвуют в разработке проектов законодательных и подзаконных актов по вопросам о прохождении воинской службы и социальной защиты военнослужащих, гражданского персонала, лиц, уволенных с воинской службы и членов их семей.

Следует согласиться с мнением коллег, что сегодня военно-юридическая служба Вооруженных Сил Республики Казахстан представляет собой цельный организм со своей внутренней структурой, основанной на принципах подчиненности и подотчетности.

Краткий экскурс в историю показывает, что становление военно-юридической службы и формирование нормативно-правой базы происходили в рамках концепции строительства Вооруженных Сил Республики Казахстан.

В соответствии с постановлением Кабинета Министров Республики Казахстан 12 января 1993 года от № 30 «Об увеличении численности центрального аппарата Министерства обороны Республики Казахстан» была введена должность юрисконсульта юридической группы Аппарата Министра обороны Министерства обороны Республики Казахстан.

С 2004 года военно-юридическая служба стала самостоятельным структурным подразделением Министерства обороны Республики Казахстан.

Общую координацию и контроль юридических подразделений в органах военного управления различного уровня осуществляет Юридический департамент Министерства обороны Республики Казахстан.

На различных этапах развития Вооруженных Сил Республики Казахстан расширялись задачи и функции военно-юридической службы.

На наш взгляд, укрепление правовых основ воинской службы, законности и правопорядка, формирование системы правового обеспечения - важнейшее условие полноценного поступательного дальнейшего развития и строительства Вооруженных Сил Республики Казахстан.

Так, особый контекст основ правового обеспечения приобретает в условиях «процесса модернизации нормативно-правовой базы Республики Казахстан, а также совершенствования законотворческой практики и законодательных текстов, связанных с этим процессом» [2] .

Законопроектная деятельность в общей системе правового обеспечения деятельности Вооруженных сил является ключевым подходом в организационно-правовом руглировании деятельности всех структурных подраделений Вооруженных Сил Республики Казахстан.

«Процесс законотворчества, как правило, включает ряд различных видов деятельности на уровне Правительства и Парламента Данные виды деятельности регулируются правилами различного характера, в том числе процедурного, касающегося инициирования предложений, консультаций, опубликования нормативного правового акта. Вопросы, касающиеся структуры, терминологии, стиля языков текстов нормативных правовых актов» [2].

Общеизвестно, что разработка нормативных правовых актов осуществляется с строгим соблюдением техники законопроектной деятельности. При разработке в целях всестороннего изучения и анализа законодательства юридическими подразделениями совместно со структурными подразделениями прорабатываюся вопросы определения, социальных, экономических проблем и рисков, определения возможных вариантов решения проблем, анализируется оценка ситуаций и возможные последствия.

В целом, соблюдение техники законопроектной деятельности позволяет обеспечить прозрачность законодательных инициатив. Активное участие представителей структурных подразделений, гражданского общества способствует четкому определению целей, задач принятия правового акта, корректному изложению нормы права, обсуждению на различных платформах, в том числе на портале «Открытых НПА», подсистеме «Мониторинг нормативных правовых актов».

Правовое обеспечение Вооруженных Сил Республики Казахстан основано на применении методологии исследования национального законодательства и использовании системного подхода в общем процессе формирования и разработки нормы права (регулирование правоотношений, соблюдение и применение норм). Несомненно все стадии данного процесса напрямую зависят от согласованных действий специалистов военно-юридической службы.

Следует отметить, что развитие законодательства в области воинской службы и обороны и связанные с данным процессом инициативы направлены на правовую поддержку всех направлений стратегического развития Вооруженных Сил Республики Казахстан.

Так, в Законе Республики Казахстан «О воинской службе и статусе военнослужащих» принятого в 16 феврале 2012 года нашли свое отражение нормы, регулирующие прохождение воинской службы, включая социальную защиту военнослужащих и членов их семьи.

Кроме того, в рамках законов Республики Казахстан от 7 января 2005 года «Об обороне и Вооруженных Силах Республики Казахстан», от 8 июля 2005 года «О воинской обязанности и воинской службе», от 16 февраля 2012 года «О воинской службе и статусе военнослужащих» урегулированы правоотношения, связанные с выполнением долга перед страной и народом и определенных обязательств, прав и обязанностей граждан и организаций в сфере обороны.

При активном участии военнослужащих Вооруженных Сил Республики Казахстан и представителей других государственных органов в рамках проекта Закона Республики Казахстан «О внесении изменений и дополнений в некоторые законодательные акты Республики Казахстан по вопросам обороны и воинской службы» проведены ряд мероприятий по реализации и совершенствованию норм по совершенствованию порядка прохождения военнослужащими воинской службы, в том числе, их социального обеспечения. Проработан механизм функционирования государства, Правительства Республики Казахстан в военное время и в особый период, расширение компетенции Министерства обороны и Генерального штаба, совершенствование механизма прохождения воинской службы и деятельности органов военной полиции.

Законопроектом было предусмотрено внесение изменений и дополнений в 18 законов, что свою очередь, подтверждает необходимость межведомственного взаимодействия и оптимизации прохождения военнослужащими воинской службы.

13 июня 2017 года Закон Республики Казахстан «О внесении изменений и дополнений в некоторые законодательные акты Республики Казахстан по вопросам обороны и воинской службы», предусматривающий создание условий для комплектования Вооруженных Сил, прохождения воинской службы и предпосылки для дальнейшего развития армии с учетом требований по повышению боевой готовности был принят.

Только за последние пять лет разработчиками законопроектов в области обороны и воинской службы разработаны и защищены в стенах Парламента РК законопроекты «О миротворческой деятельности»; «О внесении изменений и дополнений в некоторые законодательные акты по вопросам обороны и воинской службы»; «О внесении изменений и дополнений в некоторые законодательные акты по вопросам образования»; «О внесении изменений и дополнений в некоторые законодательные акты по вопросам жилищных отношений».

В области международного сотрудничества создана правовая база, впервые в РК разработан и принят закон «О миротворческой деятельности», ратифицированы ряд Соглашениий, подписаны протоколы.

Законодательные поправки направлены на совершенствование прохождения военнослужащими воинской службы, в том числе повышение образовательного уровня, улучшения жилищных условий военнослужащих, укрепления их социальной защищенности, урегулирования вопросов участия в составе миротворческой миссии.

Отдельного внимания заслуживает законотворческая деятельность и инициативы оборонного ведомства в части совершенствования порядка прохождения воинской службы, социального обеспечения военнослужащих.

Так, Законопроектом по вопросам воинской службы и жилищных отношений предусматривается ряд поправок направленных на расширение прав и обязанностей военнослужащих и законодательное урегулирование жилищных вопросов военнослужащих, таких как переход права приватизации членам семьи, ограничение случаев двойного обеспечения жилищем; введение понятия «модульный (мобильный) жилой дом», увеличение возрастного ценза при поступлении на воинскую службу, возможность продления контракта сверх предельного возраста и т.д.

К примеру, касательно Закона Республики Казахстан «О жилищных отношениях»:

1) редакционная правка нормы, касающейся получения при увольнении с воинской службы единовременной жилищной выплаты за период необеспеченности жилищем до 1 января 2018 года.

Из действующей редакции исключаются слова «признанные нуждающимися в жилище», кроме того сужается круг оснований увольнения, при которых это право может быть реализовано, а также устанавливается, что жилищные выплаты выплачиваются со дня поступления на службу, а не со дня признания нуждающимся в жилище. Этим военнослужащие освобождаются от необходимости представления рапортов, поданных в жилищные комиссии, так как рапорты, протоколы о признании нуждающимися хранятся не более 5 лет (пункт 5 статьи 101-2 Закона «О жилищных отношениях»).

2) введение нормы, предусматривающей прекращение жилищных выплат в случае отказа военнослужащего от предоставленного по месту службы служебного жилища, находящегося на территории закрытых и обособленных военных городков и иных закрытых объектов.

Вместе с тем, следует отметить, что о распространении этой нормы также на случаи отказов военнослужащих от служебных жилищ, находящихся в открытых военных городках.

3) норма, предусматривающая выплату денежной компенсации в случаях гибели военнослужащего и установления ему инвалидности в период прохождения воинской службы (пункты 2 и 3 статьи 51 Закона «О воинской службе и статусе военнослужащих»).

Военнослужащие в период прохождения воинской службы получают различные заболевания, повлекшие спустя время инвалидность, которые впоследствии приводят к смерти.

В Законопроект вносится поправка, предусматривающая выплату единовременной компенсации по случаю смерти военнослужащего, независимо от получения им при жизни компенсации по случаю установления инвалидности, с указанием общеустановленного срока

(3 года) для обращения наследников за назначением единовременной компенсации.

Также исключается обязательность причинно-следственной связи между гибелью (инвалидностью) и исполнением обязанностей воинской службы, если эти обстоятельства имели место в период прохождения воинской службы. Внесение данной поправки позволит наследникам погибших военнослужащих ощутить значительную социальную поддержку со стороны государства.

При этом согласно пункту 4 статьи 51 Закона «О воинской службе и статусе военнослужащих» единовременная компенсация не выплачивается, если в установленном законодательством Республики Казахстан порядке доказано, что гибель (смерть) военнослужащего или полученное им увечье наступили:

а) при совершении уголовных или административных правонарушений;

б) в результате:

- самоубийства, за исключением случаев доведения до самоубийства при наличии вступившего в законную силу приговора суда;

- употребления веществ, вызывающих состояние алкогольного, наркотического, психотропного, токсикоманического опьянения (их аналогов);

- умышленного причинения себе какого-либо телесного повреждения (членовредительства) или иного вреда своему здоровью с целью получения единовременной компенсации или уклонения от воинской службы;

- действий военнослужащего, нарушившего условия контракта о прохождении воинской службы.

Законопроекты по вопросам деятельности органов военной полиции и сопутствующий к нему направлены на расширение полномочий органов военной полиции, которые позволят защитить военнослужащих органов военной полиции, выполняющих свои обязанности, повысить безопасность воинской службы, сократить количество уголовных, административных и коррупционных правонарушений в Вооруженных Силах, других войсках и воинских формированиях.

Таким образом, законопроектная деятельность в целом структурных подразделений оборонного ведомства, безусловно, является актуальным направлением в плане объединения усилий, выработки действенных мер по эффективному правовому обеспечению деятельности Вооруженных Сил Республики Казахстан.

В свою очередь, качественная разработка законодательных актов и комплексный поход обеспечивают реализацию поставленных задач, вносит значительный вклад в обеспечение обороноспособности Республики Казахстан.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Ашитов З.О. Проблемы квалификации воинских преступлений. // Монография. - Алматы: Жеті Жарғы, 2005.- С.136

2 Стин Бруун-Нильсен. Техника законопроектной деятельности для казахстанских разработчиков закона. – Астана, 2005. - С.6, 9.

Молдашева А.Б., *кандидат юридических наук*

УДК 355
МРНТИ 78.21.13

М.А. САМАТОВ [1]
Ш.И. АШИРОВ [2]
[1] *Национальный университет обороны имени Первого Президента Республики Казахстан – Елбасы, г. Нур-Султан, Республика Казахстан*
[2] *Департамент геоинформационного обеспечения ГШ ВС РК, г. Нур-Султан, Республика Казахстан*

ВНЕДРЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ КАК ФАКТОР СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ГЕОИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВООРУЖЕННЫХ СИЛ, ДРУГИХ ВОЙСК И ВОИНСКИХ ФОРМИРОВАНИЙ

Аннотация. Инновационные решения, основанные на цифровых технологиях, расширяют возможности органов военного управления и служат инструментом для принятия более эффективных решений. В качестве примера можно привести активное развитие и внедрение в Вооруженных Силах Республики Казахстан геоинформационных технологий. В условиях высокой динамики развития событий в боевых условиях и кризисной обстановке, детальный ситуационный анализ является важной составной частью для оценки обстановки и планирования. В данном контексте важное значение приобретает детализация геопространственной информации о местности и объектов на ней. В статье предлагаются технологические решения, основанные на интеграции традиционных возможностей по визуализации геопространственной информации и современных цифровых технологий, которые будут способствовать совершенствованию геоинформационного обеспечения Вооруженных Сил, других войск и воинских формирований.

Ключевые слова: геопространственная информация, геоинформационное обеспечение, геопространственная разведка, геоинформационные системы, инновации.

М.А. САМАТОВ [1]
Ш.И. АШИРОВ [2]
[1] *Қазақстан Республикасының Тұңғыш Президенті – Елбасы атындағы Ұлттық қорғаныс университеті, Нұр-Сұлтан қ., Қазақстан Республикасы*
[2] *ҚР ҚК БШ Геоақпараттық қамтамасыз ету департаменті, Нұр-Сұлтан қ., Қазақстан Республикасы*

ИННОВАЦИЯЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ЕНГІЗУ ҚАРУЛЫ КҮШТЕРДІ, БАСҚА ДА ӘСКЕРЛЕР МЕН ӘСКЕРИ ҚҰРАЛЫМДАРДЫ ГЕОАҚПАРАТТЫҚ ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУДІ ЖЕТІЛДІРУ ФАКТОРЫ РЕТІНДЕ

Түйіндеме. Цифрлық технологияларға негізделген инновациялық шешімдер әскери басқару органдарының мүмкіндіктерін кеңейтеді және тиімді шешімдер қабылдау құралы ретінде қызмет етеді. Мысал ретінде Қазақстан Республикасының Қарулы Күштеріне геоақпараттық технологияларды белсенді дамытуды және енгізуді келтіруге болады. Жауынгерлік және дағдарыс жағдайындағы оқиғалардың жоғары динамикасы жағдайында егжей-тегжейлі ситуациялық талдау жағдайды бағалау мен жоспарлаудың маңызды құрамдас бөлігі болып табылады. Бұл тұрғыда жер мен ондағы объектілер туралы геокеңістіктік ақпараттың егжей-тегжейі маңызды. Мақалада Қарулы Күштерді, басқа да әскерлер мен әскери құралымдарды геоақпараттық қамтамасыз етуді жетілдіруге ықпал ететін геокеңістіктік

M.A. SAMATOV [1]
SH.I. ASHIROV [2]
[1] *The National Defence University named after the First President of the Republic of Kazakhstan – Elbasy, Nur-Sultan city, Republic of Kazakhstan*
[2] *Department of Geoinformation Support of the General Staff of the Armed Forces of the Republic of Kazakhstan, Nur-Sultan city, Republic of Kazakhstan*

THE INTRODUCTION OF INNOVATIVE TECHNOLOGIES AS A FACTOR IN IMPROVING THE GEOINFORMATION SUPPORT OF ARMED FORCES, OTHER TROOPS AND MILITARY FORMATIONS

Abstract. Innovative solutions based on digital technologies expand the capabilities of military authorities and serve as a tool for making more effective decisions. As an example, the active development and implementation of geoinformation technologies in the Armed Forces of the Republic of Kazakhstan can be cited. In conditions of high dynamics of the development of events in combat conditions and a crisis situation, a detailed situational analysis is an important component for assessing the situation and planning. In this context, the detailing of geospatial information about the terrain and objects on it becomes important. The article proposes technological solutions based on the integration of traditional capabilities for visualizing geospatial information and modern digital technologies that will contribute to improving the geoinformation support of the Armed Forces, other troops and military formations.

ақпаратты және қазіргі заманғы цифрлық технологияларды визуалдау бойынша дәстүрлі мүмкіндіктерді интеграциялауға негізделген технологиялық шешімдер ұсынылады.

Түйінді сөздер: геокеңістіктік ақпарат, геоақпараттық қамтамасыз ету, геокеңістіктік барлау, геоақпараттық жүйелер, инновациялар.

Keywords: geospatial information, geoinformation support, geospatial intelligence, geoinformation systems, innovations.

Подготовка государства к реагированию на возможные угрозы определяет необходимость поиска возможностей применения широкого набора средств. Принимая во внимание технологические возможности Казахстана, наиболее оптимальным видится сочетание традиционных средств и инноваций.

Анализ недавних войн и вооруженных конфликтов, развития современных трендов в военном деле со всей очевидностью позволяет утверждать о внедрении практически всеми государствами в военную сферу новейших разработок в области информационных и цифровых технологий [1].

Вооруженные Силы Республики Казахстан ведут определенную работу по цифровизации различных сегментов, в том числе внедрению новых технологий в сферу геоинформационного обеспечения. В частности, осуществляется накопление цифровых данных геопространственной разведки, которые представляют собой, прежде всего, информацию о местности и объектах на ней. Современные цифровые технологии позволяют расширить возможности по доступу, обработке, актуализации и визуализации геопространственных данных, используя ее в аналоговом, объемном и виртуальном форматах одновременно.

В целом, развитие геоинформационных технологий направлено на разработку узкоспециализированных решений, усложнение специфики самих продуктов, интеграцию разнородных типов данных, унификацию платформ, обработку больших баз данных, внедрение элементов искусственного интеллекта и т.д.

Геоинформационная среда является основой для создания автоматизированных систем управления, применения в навигации и управлении робототизированными системами, а технологии виртуальной реальности используются при создании тренажерных комплексов и симуляторов боевой подготовки [2-5].

Отработка навыков, обучение и тренировки - одна из основных сфер применения технологий виртуальной реальности. С этой точки зрения они и интересны военным, использующим симуляторы для подготовки личного состава. Основные направления их применения - обучение новичков и формирование первичных навыков у тех, кто только начинает военную службу, а также поддержание квалификации опытных специалистов (сюда же можно отнести и подготовку перед подтверждением квалификации). Для этих целей применяются симуляторы, нацеленные на самые разные задачи:

тренировка навыков управления техникой, например, авиационные тренажеры;

отработка навыков обслуживания техники;

отработка первичных боевых навыков у новобранцев;

обучение действиям в боевых условиях;

тренировка медиков в стрессовых ситуациях и удаленная медицинская поддержка.

В каждом конкретном случае при разработке симулятора учитываются специфика рода войск и особенности подготовки - индивидуальная, групповая или специальная [6].

В рамках геоинформационного обеспечения Вооруженных Сил Республики Казахстан в настоящее время используется преимущественно традиционные формы визуализации геопространственных данных – это аналоговые, электронные и цифровые карты и схемы, макеты, выполненные традиционным способом, космические снимки. Наряду с этим, в рамках учения «Отпантау-2021» впервые была осуществлена попытка визуализации тактического эпизода с использованием технологии виртуальной реальности.

Таким образом, вполне очевидно, что в Вооруженных Силах ведется определенная работа по внедрению инноваций в сферу геоинформационного обеспечения Вооруженных Сил, однако эта деятельность требует своего дальнейшего развития.

В контексте развития современных цифровых технологий и инноваций, Вооруженные Силы Республики Казахстан, другие войска и воинские формирования испытывают острую потребность в интеграции возможностей традиционных средств визуализации (аналогового формата), геоинформационных технологий, виртуальной реальности и других инновационных решений. Это обуславливается необходимостью повышения эффективности поддержки принимаемых решений органами военного управления в кризисных ситуациях.

Следует констатировать, что в отечественной научно-производственной сфере отсутствуют программно-технические решения и научные разработки по интеграции существующих технологий визуализации (макеты, аналоговые и цифровые карты), ГИС и технологий виртуальной реальности в интересах повышения эффективности поддержки принятия решений органами военного управления в кризисных ситуациях и повседневной деятельности.

Одним из вариантов разработки и внедрения инновационных решений в области геоинформационных технологий может рассматриваться использование научно-технических возможностей. В частности, участие в конкурсах по грантовому и программно-целевому финансированию.

В 2021 году Национальный научный совет по приоритету «Национальная безопасность и оборона» одобрил заявку Национального университета обороны имени Первого Президента Республики Казахстан - Елбасы на проведение двухлетнего научного исследования (BR117020/0221, 2022-2023 годы).

Преимуществом создания инновационных решений с использованием перспективных геоинформационных технологий, их интеграции с виртуальной реальностью и возможностью визуализации в традиционном формате является, прежде всего, удобство восприятия геопространственных данных, их многозадачность, возможность быстрой передачи и последующей визуализации в различных форматах.

Современные вооруженные конфликты требуют от органов военного управления владения разносторонней информацией, приближенной к реальной, и ситуационного анализа для выработки более эффективных решений.

К примеру, в вооруженных силах стран НАТО реализована концепция ситуационной осведомленности (Conception of The Situational Awareness). Данная концепция отходит от устоявшегося и традиционного принципа картографии - проецирования информации на какую-либо поверхность (например, карты или глобуса) и предоставляет возможность локализации информации не в картографических проекциях, а в пространстве, т.е. геоцентрических системах координат. В основе такого подхода лежит эффект присутствия пользователя, а не возможность исследования объектов из вне, как это реализуется при существующем подходе в работе с аналоговой и цифровой геопространственной информацией.

Разработка инновационного решения, предлагаемая Национальным университетом обороны и профильными специалистами Генерального штаба, ориентирована на повышение эффективности поддержки принятия решений органами военного управления за счет использования перспективных геоинформационных технологий, объединенных в замкнутый цикл и включающих получение, обработку, актуализацию и визуализацию данных геопространственной разведки (на основе дистанционного зондирования земли, аэрофотосъемки и др. технологий получения информации о местности) и в совокупности расширяющие возможности геоинформационного обеспечения войск. Это позволит пользователям интерактивно использовать данные и принимать решения за счет повышения оперативного и детального ситуационного анализа местности. Предлагаемое технологическое решение является многофункциональным и объединяет возможности виртуальной реальности, в т.ч. групповой с традиционными технологиями отображения геопространственной информации.

В рамках научного исследования предлагается:

- разработать технологию замкнутого цикла обработки, актуализации результатов геопространственной разведки и последующей визуализации на различных носителях (в том числе используя технологии виртуальной реальности и голографии) в целях повышения эффективности принятия решения органами военного управления;
- развернуть лабораторию перспективных геоинформационных технологий в интересах военных пользователей;
- организовать опытное производство прототипов новых видов геопространственной продукции с адаптацией их к требованиям и специфике военных пользователей, в том числе для работы с геопространственной информацией закрытого характера;
- провести апробацию полученных материалов (продукции) на военных учениях;
- создать цифровые модели отдельных объектов военной инфраструктуры путем их дистанционного зондирования, обработки полученных материалов и полевых инструментальных обследований;
- теоретически обосновать возможности использования новых геоинформационных технологий в системе геоинформационного обеспечения войск в интересах повышения эффективности поддержки принятия решений органами военного управления и штабами.

Следует понимать, что в реальных боевых условиях использование программных продуктов с использованием технологии виртуальной реальности будет ограничено, поэтому в данном случае приоритетом становится удовлетворение потребности в детальных, высококачественных макетах местности и других аналоговых форматах отображения данных геопространственной разведки. В рамках проекта предлагается апробировать ряд решений:

- визуализацию цифровой модели местности посредством проецирования на любую светлую поверхность;
- визуализацию цифровой модели местности посредством проецирования на заранее созданную 3D основу местности с трансляцией любой географической и оперативно-тактической информации;
- технологию оперативного создания аналоговых 3D макетов на основе цифровой матрицы рельефа с высокой точностью отображения топографических элементов местности;

- технологию проецирования на местность информации на основе голографии.

Одной из особенностей исследования и принципиальным аспектом должно стать использование результатов ранее реализованных Национальным университетом обороны научно-технических проектов теоретического и прикладного характера в области геоинформационных систем и геоинформационного обеспечения.

При выборе основных подходов к проведению исследования приоритет будет отдаваться интеграции существующих, но разрозненных технологий обработки, хранения и визуализации геопространственной информации, что в совокупности позволит создать функционально-ориентированный программно-аппаратный комплекс. Анализ открытых источников и возможностей геоинформационного обеспечения Вооруженных Сил Республики Казахстан свидетельствует об отсутствии подобных решений.

Предполагается, что основные результаты исследования:

- в прикладном аспекте будут востребованы в системе геоинформационного обеспечения войск и других силовых структурах;

- в теоретическом плане будут способствовать развитию отечественной науки междисциплинарного характера, затрагивая интересы военного искусства, информационных технологий, географии и др.;

- в техническом плане послужат дополнительным катализатором внедрения инновационных технологий в военное дело.

В целом, реализация проекта будет способствовать развитию перспективных геоинформационных технологий и выводу на рынок геоинформационной продукции (технологий), обладающей коммерческим потенциалом, а также повышению возможности отечественного научного сообщества в разработке инновационных геоинформационных технологий военного (двойного) назначения.

В качестве научной новизны может рассматриваться комплексное решение на основе интеграции геоинформационных систем, виртуальной реальности, голографии, а также возможности создания макетов местности или иной аналоговой картографической продукции, позволяющей обрабатывать и актуализировать геопространственные данные, а также учитывать иную информацию в исследуемом районе. Принимая во внимание, что Казахстан отстает в технологическом развитии от западных стран, существует объективная необходимость и потенциальная возможность развивать область знаний, объединяющую технологии ведущих мировых производителей (например, виртуальной реальности) с программным обеспечением собственной разработки и создания инновационных решений в интересах военной организации государства. С научной точки зрения будет пополнена область теоретических знаний применения технологий виртуальной реальности в ГИС военного назначения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Аширов Ш.И., Саматов М.А. Совершенствование правового регулирования геоинформационного обеспечения Вооруженных Сил Республики Казахстан // Вестник Национального университета обороны. – 2020. - №2. – С.81-84.

2 Разроев Н.И., Рутько И.М., Фисич Б.А. Роль геоинформационной среды в системе управления робототехническими комплексами военного назначения // Военная мысль. – 2020. – №12. – С.65-71.

3 Городецкий С.С., Беляков В.А. Перспективы использования виртуальной реальности и 3d-технологий в военно-прикладных целях // Электронный научно-публицистический журнал «Homo Cyberus». - 2018. - №2(5). - URL: http://journal.homocyberus.ru/perspektivy_ispolzovaniya_virtualnoj_realnosty_i_ (дата обращения 28.02.2022).

4 Ситуационные центры - URL: https://sovzond.ru/services/situational-centers/ (дата обращения 11.03.2022).

5 Разроев Н.И. Геоинформационная моделирующая среда как парадигма достижения автономности и адаптивности робототехнических комплексов / Сборник докладов и выступлений на III Военно-научной конференции ВТУ ГШ «Пути повышения эффективности топогеодезического и навигационного обеспечения Вооруженных Сил Российской Федерации». – М.: ВТУ ГШ ВС РФ, 2019. - С. 70-75.

6 Донсков Ю.Е., Федюнин П.А., Васильев В.А. Использование геопространственных данных при определении местоположения движущейся наземной цели и ее поражении // Военная мысль. – 2020. – №12. – С.99-107

7 Для чего военные используют технологии AR/VR/-2020. - URL: https://habr.com/ru/company/lanit/blog/554596 (дата обращения 24.02.2022).

Саматов М.А., *начальник научно-исследовательского института военного искусства, полковник, ассоциированный профессор,*

Аширов Ш.И., *заместитель начальника Департамента геоинформационного обеспечения ГШ ВС РК, полковник*

УДК 355:94(4/9)
МРНТИ 78.09.20

Д.К. МАЙХИЕВ [1]
[1]*Национальный университет обороны имени Первого Президента Республики Казахстан – Елбасы, г. Нур-Султан, Республика Казахстан*

К ВОПРОСУ О ПЕРИОДИЗАЦИИ ИСТОРИИ СТРОИТЕЛЬСТВА ВООРУЖЕННЫХ СИЛ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Аннотация. В статье на основе научного анализа дается обоснование исторических периодов истории строительства Вооруженных Сил Республики Казахстан. Обоснование исторических периодов и выявление критериев являются необходимым условием в изучении истории, вместе с тем, особенность военной исторической науки состоит в учете военно-политических и военно-стратегических процессов, обеспечивающих военную безопасность государства. Исследования показали, что основным критерием (основанием) для периодизации истории строительства Вооруженных Сил служит военная доктрина как военно-политический документ, определяющий строительство Вооруженных Сил, других войск и воинских формирований Республики Казахстан. Выявлены особенности военных доктрин, установлена взаимосвязь военно-стратегических процессов, выявлены критерии периодизации истории строительства Вооруженных Сил на основе военных доктрин, принятых в разные годы. Утверждается, что военная доктрина определяет периодизацию истории строительства Вооруженных Сил, а новые задачи, стоящие перед силовыми ведомствами, являются основными критериями обосновывающими исторические периоды.

Ключевые слова: Республика Казахстан, Вооруженные Силы, военная доктрина, историческая периодизация, история строительства.

Д.К. МАЙХИЕВ [1]
[1] *Қазақстан Республикасының Тұңғыш Президенті – Елбасы атындағы Ұлттық қорғаныс университеті, Нұр-Сұлтан қ., Қазақстан Республикасы*

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚАРУЛЫ КҮШТЕРІ ҚҰРЫЛЫСЫНЫҢ ТАРИХЫН КЕЗЕҢДЕСТІРУ ТУРАЛЫ МӘСЕЛЕГЕ

Түйіндеме. Мақалада ғылыми талдау негізінде Қазақстан Республикасы Қарулы Күштері құрылысының тарихи кезеңдері негізделеді. Тарихи кезеңдерді негіздеу және критерийлерді анықтау әскери тарихты зерттеуде қажетті болып табылады, сонымен бірге, әскери тарих ғылымының ерекшеліктері мемлекеттің әскери қауіпсіздігін қамтамасыз ететін әскери-саяси және әскери-стратегиялық процестерді ескеруден тұрады. Зерттеулер Қазақстан Республикасы Қарулы Күштерінің, басқа да әскерлері мен әскери құралымдарының құрылысын айқындайтын әскери доктрина әскери-саяси құжат ретінде Қарулы Күштер құрылысының тарихын кезеңдерін анықтау үшін өлшем (негіз) болып табылатынын көрсетті. Әскери доктриналардың ерекшеліктері айқындалды, әскери-стратегиялық процестердің өзара байланысы анықталды, әр жылдары қабылданған әскери доктриналар негізінде Қарулы Күштердің құрылу тарихын кезең-кезеңмен белгілеу критерийлері анықталды. Әскери доктрина Қарулы Күштер

D.K. MAIKHIYEV [1]
[1] *The National Defence University named after the First President of the Republic of Kazakhstan – Elbasy, Nur-Sultan city, Republic of Kazakhstan*

TO THE QUESTION OF THE ARMED FORCES CONSTRUCTION PERIODIZATION IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

Abstract. The article, based on scientific analysis, provides a rationale for the historical periods within the construction history of the Armed Forces of the Republic of Kazakhstan. The substantiation of historical periods and the identification of criteria are a necessary condition in the study of history, at the same time, the peculiarity of military historical science is to take into account the military-political and military-strategic processes that ensure the military security of the state. Studies have shown that the main criterion (basis) for the periodization of the history of the construction of the Armed Forces is the military doctrine as a military-political document that determines the construction of the Armed Forces, other troops, and military formations of the Republic of Kazakhstan. The features of military doctrines are revealed, the interrelation of military-strategic processes is established, the criteria for periodization of the history of the construction of the Armed Forces are revealed on the basis of military doctrines adopted in different years. It is argued that the military doctrine determines the periodization of the history of the construction of the Armed Forces, and the new tasks facing the law enforcement agencies

құрылысының тарихын кезеңдерімен айқындалды, сонымен бірге күш ведомстволарының алдында тұрған жаңа міндеттер тарихи кезеңдерді негіздейтін негізгі критерий болып табылатындығы расталды.

Түйінді сөздер: Қазақстан Республикасы, Қарулы Күштер, әскери доктрина, тарихи кезең, құрылыс тарихы.

are the main criteria that substantiate historical periods.

Keywords: Republic of Kazakhstan, Armed Forces, military doctrine, historical periodization, history of construction.

В настоящее время, с учетом предстоящего 30-летия Вооруженных Сил Республики Казахстан, вопрос о периодизации истории строительства Вооруженных Сил является достаточно актуальным и востребованным.

В целях составления периодизации истории строительства Вооруженных Сил представляется важным исследовать следующие положения:

во-первых, определить понятийный аппарат «периодизации»;

во-вторых, выявить научные критерии для обоснования исторических периодов.

Выяснение вышеуказанных положений требует решения комплекса задач:

- изучение трудов государственных и военных деятелей Казахстана касательно строительства Вооруженных Сил;

- проведение анализа научной литературы по истории строительства Вооруженных сил.

Важными источниками в изучении истории строительства Вооруженных Сил Казахстана являются изданные труды Первого Президента Республики Казахстан – Елбасы Н.А. Назарбаева и его многогранная практическая деятельность по созданию и строительству военной организации государства.

Кризисы 1990-х годов, связанные с развалом Союза ССР, являются тяжелым периодом времени для народов СССР. Вместе с тем, республики, входившие в единое государство, получали свою независимость и на карте мира зарождались суверенные государства. Казахстану, так же, как и другим постсоветским республикам, пришлось самостоятельно решать вопросы безопасности. В этой связи, создание и строительство военной организации Казахстана было необходимым условием существования государства.

Первый Президент Республики Казахстан – Елбасы Н.А. Назарбаев в своем труде «Эра независимости» пишет, что «... ни одна из республик не могла в короткие сроки решить вопросы собственной военной безопасности, и это делало их уязвимыми для внешних угроз» [1, с.30].

Данное обстоятельство указывает на то, что Казахстан, так же как и другие республики бывшего Союза, самостоятельно решал вопросы обеспечения военной безопасности государства от внешних угроз.

Зарождение национальных Вооруженных Сил Казахстана берет свое начало с Указа Президента Казахской Советской Социалистической Республики (Республики Казахстан) «Об образовании Государственного комитета обороны Казахской ССР» от 28 октября 1991 года №474 [2, с.477].

7 мая 1992 года были подписаны Указы Президента Республики Казахстан «О преобразовании Государственного Комитета обороны Республики Казахстан в Министерство обороны Республики Казахстан» от 7 мая 1992 года №738, «О создании Вооруженных Сил Республики Казахстан» от 7 мая 1992 года №745 [3, с.538-539].

В начале января 1992 года по поручению Н.А. Назарбаева была собрана группа специалистов, которая разработала Государственную военную доктрину [1, с.51]. Как известно, под военной доктриной понимается система официальных взглядов на использование средств военного насилия в политических целях, на характер военных задач и способы их решения, на основные направления военного строительства [4, с.319].

Анализ определения понятия «военная доктрина» позволяет сделать следующие выводы:

- военная доктрина – это военно-политический документ, принятый в государстве, в котором содержится концепция военной безопасности;

- характеризует главные направления военной политики государства на данном историческом отрезке времени. То есть, с изменением концепции военной безопасности видоизменяется и военная политика, соответственно, вместе с ней и такой военно-политический документ, как военная доктрина, что приводит к переходу к другому историческому периоду;

- определяет характер военных задач и способы их решения, основные направления военного строительства, порядок и правила применения Вооруженных сил.

Таким образом, для создания и строительства национальных Вооруженных Сил Казахстана политическим руководством страны было определено, что первичным военно-политическим документом будет являться военная доктрина.

8 декабря 1992 года, выступая на командирских сборах руководящего состава Вооруженных Сил Казахстана, Н.А. Назарбаев подчеркнул, «…что для внутренней и внешней политики государства вопросы

его безопасности являются узловыми, и что нам нужна армия немногочисленная, но современная, готовая действовать в любых условиях, защищая наш суверенитет» [1, с.52].

Так, Глава государства определил будущий облик Вооруженных Сил Республики Казахстан, вместе с тем ориентировал высшее командование на то, какие меры необходимо принять для строительства вооруженных сил.

Первую в современной истории Казахстана военную доктрину Первый Президент Республики Казахстан Н.А. Назарбаев утвердил 11 февраля 1993 года [1, с.52].

По нашему мнению, начало периодизации истории строительства Вооруженных Сил следует отсчитывать с создания Государственного Комитета обороны Республики Казахстан (до этого времени на территории Казахстана как суверенного независимого государства не было регулярных национальных Вооруженных Сил – авт. М.Д.).

Впервые в условиях независимого, суверенного государства была принята военная доктрина, которая определяла будущий облик Вооруженных Сил, отражала миролюбивую внешнюю политику и носила оборонительный характер.

Данное обстоятельство сыграло в новейшей истории Казахстана существенную военно-политическую роль в обеспечении внешней и внутренней безопасности государства. В дальнейшем, в принятых законах «Об обороне и Вооруженных Силах Республики Казахстан» от 9 апреля 1993 года были учтены все требования военной доктрины [1, с.52].

В этой связи, в данной статье сделана попытка представить позицию автора по обоснованию периодизации истории строительства Вооруженных Сил и выработать методологические подходы к решению научной проблемы.

При изучении трудов видных политических [1-3] и военных [5-7] деятелей Казахстана относительно обсуждаемого вопроса о периодизации строительства Вооруженных Сил, часто встречаем понятие «этап» и редко понятие «период». Возникает вопрос, почему авторы в своих воспоминаниях и трудах не ставили перед собой задачи по выявлению «периодов» и определения критериев «периодизации» истории строительства Вооруженных Сил?

Данному обстоятельству есть ряд объяснений. По нашему мнению, вышеназванные авторы в своих трудах показывают фактические события и деятельность по решению военно-политических и военно-стратегических проблем, однако задачи по выявлению исторических периодов строительства Вооруженных Сил и выработки критериев для их обоснования ими не ставились. Данные обстоятельства, на наш взгляд, объясняют, почему авторы в своих воспоминаниях и трудах не ставили перед собой задачи по выявлению исторических «периодов» и определения критериев «периодизации» истории строительства Вооруженных Сил. На сегодняшний момент, нам представляется возможным и реальным приступить к дифференцированному выделению отдельных отрезков времени или этапов в периоды.

В данном контексте следует также отметить, что при рассмотрении вопроса о периодизации наблюдаются особенности в толковании некоторых понятий исследуемой сферы, к примеру, понятия «период», «периодизация», «периодизация истории», «этап», «этапы» и соответственно их определения.

Обратим внимание на терминологическое значение данных понятий.

Период (гр. periodos = обход, круговращение) – 1) промежуток времени, охватывающий какой-либо законченный процесс …; 2) этап общественного развития (напр. исторический п.) [8, с.435].

Периодизация (от период) – деление процессов развития на основные периоды, качественно отличающиеся друг от друга (напр. период всемирной истории, …) [8, с.435].

Периодизация – деление исторических процессов, явлений на основные периоды [9, с.214].

Периодизация истории – особого рода систематизация, которая заключается в условном делении исторического процесса на определенные хронологические периоды. Эти периоды имеют те или иные отличительные особенности, которые определяются в зависимости от избранного основания (критерия) периодизации. Для периодизации могут избираться самые разные основания: от смены типа мышления (О. Конт, К. Ясперс) до смены способов коммуникации (М. Маклюэн) [10].

Этап (фр. étape) – 1) отдельный момент, стадия в развитии какого-либо процесса (напр. этап боя) [8,с. 697].

Этап (франц. étape) – 1) отрезок времени в развитии какого-либо движения, процесса; 2) отрезок времени, ознаменованный каким-либо качественным изменением, событиями; стадия какого-либо процесса [9, с.214].

Анализ понятийного аппарата в словарных источниках и трудах ученых-историков показывает, что «период», «периодизация», «периодизация истории» – это, преимущественно, исторические понятия. В свою очередь, «этап», «этапы» – это больше понятия пространственно-временного характера, употребляемого в других науках или деятельности, в том числе, не связанных с историческими процессами. Более того, понятие «период» говорит об определенной завершенности какого-либо начатого процесса, либо нескольких этапов, а этап – это равнозначный по отношению друг к другу момент.

Авторское суждение о постановке научной проблемы по выявлению проблем периода и выработки критериев по периодизации истории строительства Вооруженных Сил позволяет отметить, что необходимое исследователю время для формирования принципиальных выводов к обсуждаемой научной проблеме сегодня наступило, как уже отмечалось выше.

Предстоящее 30-летие Вооруженных Сил Республики Казахстан требует научного осмысления истории строительства Вооруженных сил с разных сторон.

Отрасли военной науки изучают разные аспекты строительства Вооруженных Сил, однако существующие проблемы периодизации самой истории создают определенные трудности в изучении и обобщении научных материалов. В этой связи, исследование истории строительства Вооруженных сил, формирование принципиальных подходов научного сообщества к выявлению периода и выработке критериев периодизации требуют своего решения.

Цель исследования: провести комплексное исследование истории строительства Вооруженных сил Республики Казахстан на основе источников, военной и специальной научной литературы.

Задачи исследования:

- выявить значимые исторические события строительства Вооруженных Сил Республики Казахстан;
- рассмотреть особенности Военной доктрины в строительстве Вооруженных Сил Республики Казахстан;
- выявить критерии оценки периодизации истории строительстве Вооруженных Сил Республики Казахстан;
- определить периоды истории строительства Вооруженных сил Республики Казахстан.

Объектом исследования является история строительства Вооруженных Сил Республики Казахстан.

Предметом исследования является выявление периодов и критериев к периодизации истории строительства Вооруженных Сил, формирование принципиальных методологических подходов к научной проблеме.

Хронологические рамки исследования охватывают периоды строительства Вооруженных сил Республики Казахстан с 1991 по 2017 годы независимого и суверенного государства. Такой выбор хронологии объясняется тем, что именно на этот период приходится строительство Вооруженных Сил Республики Казахстан, все важные исторические события в структуре военного ведомства. Принятая в 2017 году Военная доктрина еще не завершила свое законное действие, в этой связи считаем процесс незавершенным для определения ее периодизации.

Теоретическая значимость исследования состоит в выявлении периодов и критериев периодизации истории строительства Вооруженных Сил Республики Казахстан.

Практическая значимость периодизации истории строительства Вооруженных Сил Республики Казахстан станет основой для проведения дальнейших исследований по другим направлениям военной науки и истории, а также в подготовке учебных и научных изданий для обучения и воспитания обучаемых в высших военных учебных заведениях.

Как видим, в строительстве Вооруженных сил Казахстана сложилась особая военно-политическая традиция. Она заключается в том, что строительство Вооруженных Сил прописывается в Военной доктрине, силовые ведомства выполняют поставленные военно-политическим руководством страны задачи. Завершенность определенных Военной доктриной задач завершает период, с утверждением новой Военной доктрины начинается другой исторический период. Следовательно, критерии в оценке периодизации истории строительства Вооруженных Сил не могут быть идентичными, в каждом отдельном случае эти критерии разные и они определены Военной доктриной, следует также учесть, что основные взгляды Казахстана на вопросы «войны и мира» будут неизменными. В этой связи, сделаем попытку выявить критерии периодизации истории строительства Вооруженных Сил по анализу принятых Военных доктрин.

Критерии периодизации истории строительства Вооруженных Сил Республики Казахстан - Военная доктрина 1993 года.

В 1993 году Республика Казахстан приняла первую Военную доктрину, которая состояла из введения, пяти разделов и заключения [11, с.17-43].

С принятием первой Военной доктрины Казахстан заложил традицию в военно-политической сфере. Вместе с тем, Казахстан впервые как суверенное и независимое государство определил несколько критериев:

- условия применения Вооруженных сил;
- стратегию Республики Казахстан в возможной войне;
- задачи государства в области обороны;
- назначение, принципы строительства Сухопутных войск, Противовоздушной обороны, Военно-воздушных сил, Военно-морских сил, Пограничных войск, Внутренних войск, Республиканской гвардии, Тыла Вооруженных Сил Республики Казахстан;
- подготовка Вооруженных Сил и экономики Республики Казахстан к отражению агрессии;

- впервые было определено, что централизованное оперативное управление Вооруженных Сил возлагает на Министерство обороны Республики Казахстан. Руководство планирование, подготовку, повседневную деятельность и применение войск через Главный штаб Министерства обороны.

- Казахстан, подписав Договор о коллективной безопасности с государствами-участниками Содружества Независимых Государств, взял на себя определенные обязательства долевого вклада в коллективную оборону Содружества;

- Военная доктрина учитывала, что в Казахстане есть ядерное оружие, в этой связи определил позицию государства на наличие ядерного оружия.

Таким образом, Военная доктрина 1993 года, в целом оказала положительное влияние на строительство Вооруженных сил. Решая задачи строительства Вооруженных сил, Военная доктрина РК явилось составной частью государственной концепции Национальной безопасности, и сыграла огромную роль в истории Вооруженных Сил Казахстана. В своем труде Первый Президент Республики Казахстан Н.А. Назарбаев назвал первые годы строительства Вооруженных сил (1991-2000 годы) «переходным» периодом [1, с.52].

Критерии периодизации истории строительстве Вооруженных сил Республики Казахстан - Военная доктрина 2000 года.

Казахстан в 2000 году принял новую Военную доктрину [12], в связи с тем, что Казахстан 23 мая 1992 года в Лиссабоне подписал Протокол к Договору СНВ-1, принял на себя обязательства о нераспространении ядерного оружия [11, с.15]. Отказ Казахстана от ядерного оружия был основной причиной принятия второй Военной доктрины.

Военная доктрина 2000 года состояла из введения, трех разделов и заключения. С принятием Военной доктрины Казахстан впервые рассмотрел:

- характер, основные черты современных военных конфликтов;

- основы применения Вооруженных сил, других войск и воинских формирований для обеспечения военной безопасности государства;

- цели, состав и задачи Вооруженных сил, других войск и воинских формирований Республики Казахстан;

- основные направления строительства Вооруженных сил, других войск и воинских формирований Республики Казахстан;

- международное военное и военно-техническое сотрудничество Республики Казахстан.

Таким образом, Военная доктрина 2000 года стала продолжением доктрины 1993 года, впервые создавал систему основополагающих взглядов на обеспечение военной безопасности государства, предотвращения войн и вооруженных конфликтов, военное строительство, а также применение Вооруженных сил, других войск и воинских формирований. Военная доктрина 2000 года позволила провести масштабные реформы в Вооруженных Силах Республики Казахстан.

Критерии периодизации истории строительстве Вооруженных сил Республики Казахстан - Военная доктрина 2007 года.

Военная доктрина 2007 года состояла из введения, четырех разделов и заключения [13]. С принятием новой, по счету третьей, Военной доктрины Казахстан впервые рассмотрел:

- военную организацию государства, в которой предусматривался комплекс мер по поэтапному обеспечению военной безопасности государства;

- комплексное развитие Вооруженных сил, других войск и воинских формирований;

- военно-стратегические основы безопасности Республики Казахстан, в которых рассматривались:

а) характер военных конфликтов, основы применения Вооруженных сил, других войск и воинских формирований, задачи Вооруженных сил в мирное и военное время;

б) руководство обеспечением военной безопасности;

- военно-экономические и военно-технические основы обеспечения безопасности Республики Казахстан;

- мобилизационная подготовка экономики;

- система подготовки резервов Республики Казахстан;

- международное военное сотрудничество, а также участие Казахстана в коалиционном военном строительстве;

- миротворческая деятельность.

Таким образом, Военная доктрина 2007 года стала традиционным продолжением Военной доктрины 2000 года, в которой впервые была создана система обеспечения военной безопасности как безъядерного государства. Военная доктрина рассмотрела комплекс мер развития Вооруженных сил, других войск и воинских формирований. Кроме того, впервые обращено внимание на мобилизационную подготовку государства и миротворческую деятельность. Военная доктрина 2007 года стала доктриной трансформации Вооруженных Сил Республики Казахстан.

Критерии периодизации истории строительства Вооруженных Сил Республики Казахстан - Военная доктрина 2011 года.

Военная доктрина 2011 года состояла из введения, двух разделов и заключения [14]. С принятием новой, по счету четвертой, Военной доктрины Казахстан впервые рассмотрел:

- основные терминологические понятия;
- Казахстан традиционно рассматривает характер и основные черты современных военных конфликтов;
- цели, задачи оборонной политики Республики Казахстан;
- развитие оборонной политики государства;
- комплексное развитие Вооруженных сил, других войск и воинских формирований Республики Казахстан;
- применение Вооруженных сил, других войск и воинских формирований;
- международное военное сотрудничество;
- военно-экономическое обеспечение обороны государства.

Таким образом, Военная доктрина 2011 года подтвердила оборонительный характер военной деятельности государства. Определены положения Военной доктрины с учетом динамики развития военно-политической обстановки в мире и в регионе. Казахстан подтверждает свою приверженность целям поддержания международной безопасности. Особенностью Военной доктрины 2011 года было расширение круга задач для Вооруженных сил, других войск и воинских формирований. Казахстан классифицировал военные конфликты как низкой, средней и высокой интенсивности. Высокая степень интенсивности предусматривала использовать коалиционные возможности.

Попытки выявления критериев и обоснования исторических периодов строительства Вооруженных Сил Республики Казахстан показали, что:

- военная доктрина – это военно-политический документ, принятый в государстве, в котором содержится концепция военной безопасности;
- военная доктрина характеризует главные направления военной политики государства на данном историческом отрезке времени.

С изменением концепции военной безопасности видоизменяется и военная политика, следовательно, вместе с ней и военная доктрина как военно-политический документ, это приводит к переходу к новому историческому периоду строительства Вооруженных сил на уже существенно другом уровне.

По нашему мнению, начало периодизации истории строительства Вооруженных сил следует отсчитывать от создания Государственного Комитета обороны Республики Казахстан, вместе с тем, выявление критериев и обоснование исторических периодов строительства Вооруженных Сил Республики Казахстан начинается с Военной доктрины. Особенность переходного периода состоит в том, что обретение Казахстаном независимости было обусловлено политическими событиями 1990-х годов в Советском государстве и возникновением острой необходимости создания национальной системы обеспечения военной безопасности государства от внешних угроз. Это привело к тому, что Казахстан был вынужден создать силовые структуры и последовательно решать вопросы законодательной базы, в том числе и Военную доктрину. В дальнейшем Военная доктрина становится ключевым военно-политическим документом, в котором на определенный исторический период предусматриваются предстоящие мероприятия и задачи по строительству Вооруженных сил с учетом финансовых затрат.

В этой связи, считаем, что основным источником для выявления критериев периодизации истории строительства Вооруженных сил, других войск и воинских формирований является военная доктрина Республики Казахстан.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Назарбаев Н.А. Эра независимости. – Астана, 2017. – 508 с.

2 Первый Президент Республики Казахстан Нурсултан Назарбаев. Хроника деятельности. 1990-1991 годы. – Астана: Деловой Мир Астана, 2011. – 514 с.

3 Первый Президент Республики Казахстан Нурсултан Назарбаев. Хроника деятельности. 1992-1993 годы. – Астана: Деловой Мир Астана, 2011. – 592 с.

4 Военный энциклопедический словарь. – М.: Эксмо, 2007. – 1024 с.

5 Нурмагамбетов С.К. Мой передний край. – Алматы: Ана тілі, 1995. – 224 с.

6 Алтынбаев М.К. Вооруженные Силы Казахстана – основа военной безопасности государства. (Сборник трудов). – Алматы, ТОО РПИК «Дәуір», 2005. – 224 с.

7 Тасбулатов А. Верховный Главнокомандующий – гарант военной безопасности. – Астана: Фолиант, 2011. – 168 с.

8 Булыко А.Н. Большой словарь иностранных слов. 35 тысяч слов. Изд. 2-е, испр. – М.: Мартин, 2008. – 704 с.

9 Абуев К.К., Абуева А.С. Словарь исторических и политологических терминов. – Кокшетау: Келешек – 2030, 2009. – 368 с.

10 Периодизация_истории – URL: https://ru.wikipedia.org/wiki... (дата обращения: 22.12.2021).

11 Дубовцев Г.Ф. Военная безопасность Республики Казахстан: опыт, актуальные проблемы, основные направления обеспечения. Монография. – Астана: КИСИ при Президенте РК, 2018. – 218 с.

12 Военная доктрина РК, утратила силу, утвержденная Указом Президента РК от 10. 02.2000 г., №334 – URL: https://adilet.zan.kz/rus/docs/ (дата обращения – 10.12.2021).

13 Военная доктрина РК, утратила силу, утвержденная Указом Президента РК от 21.03.2007 г., №299 – URL: https://adilet.zan.kz/rus/docs/ (дата обращения – 10.12.2021).

14 Военная доктрина РК, утратила силу, утвержденная Указом Президента РК от 11.10.2011 г., №161 – URL: https://adilet.zan.kz/rus/docs/ (дата обращения – 10.12.2021).

Майхиев Д.К., *доктор философии (PhD)*

ӘӘЖ 355:94(4/9)
ҒТАХЖ 78.09.21

Н.С. ИСКАКОВА [1]

[1] *Қазақстан Республикасының Тұңғыш Президенті – Елбасы атындағы Ұлттық қорғаныс университеті, Нұр-Сұлтан қ., Қазақстан Республикасы*

МЕМЛЕКЕТТІҢ ҚАЛЫПТАСУЫНДАҒЫ ЖӘНЕ ОНЫҢ ҚАУІПСІЗДІГІН ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУДЕГІ ӘЛЕМДІК КӨШБАСШЫЛАРДЫҢ РӨЛІ (ЛИ КУАН Ю МЕН ДЭН СЯОПИННІҢ МЫСАЛЫНДА)

Түйіндеме. Мақала әлемдік көшбасшылар Ли Куан Ю мен Дэн Сяопиннің мемлекеттің қалыптасуы мен оның қауіпсіздігін қамтамасыз етудегі рөліне арналған.

Ли Куан Ю ширек ғасыр ішінде ресурстардан айырылған шағын аралды отарлық өткеннен азат ету жағдайында әлемдегі ең гүлденген мемлекеттердің біріне айналдыра алды. Жылдам экономикалық өсу үшін қажетті тұрақтылықты қамтамасыз ету мақсатында Ли Куан Ю Сингапурде қатаң саяси режим құрды және бірқатар саяси, әлеуметтік және экономикалық қайта құрулар жүргізді. Жұмыссыздық деңгейін төмендету мақсатында шетелдік инвесторларға салықтық және экспорттық жеңілдіктер бере отырып, индустрияландыру жүргізді. Ол сыбайлас жемқорлыққа қарсы бағдарламаны, сондай-ақ қауіпсіздік саласындағы реформаны іске асырды. Жедел даму бағдарламасы қабылданды, онда капиталды көп қажет ететін салаларды дамыту, кейіннен өндірілген өнімді экспорттау басымдыққа ие болды. Мұндай тәсіл білікті жұмыс күшінің болуын талап етті, сондықтан кадрларды даярлау үшін оқу орталықтарын ашу шетелдік компанияларға міндетті талап болды. Табысты саясат «үшінші әлем» елін көптеген рейтингтердің жетекші позицияларын алатын озық державаға айналдыра алды.

Дэн Сяопин бірнеше жыл ішінде Қытайды «мәдени революцияның» салдарын жеңудің қиын жағдайында кедей елден әлемдік экономикалық көшбасшылардың біріне айналдырды. Қазіргі заманғы жетістіктерге алып келген экономикалық дамудың ерекше қытайлық жолын айқындады. Реформалардың басты міндеті «төрт жаңғыру» болды: бірінші кезекте, Қытай экономикасының негізі ретінде ауыл шаруашылығын, содан кейін өнеркәсіпті, қорғанысты, ғылым мен техниканы жаңғырту. Маоистік «халықтық коммуналар» жойылды, арнайы экономикалық аймақтарды құру және шетелдік инвестицияларды тарту арқылы нарықтық реформалар жүргізілді. Дэн Сяопиннің реформаларының арқасында Қытай әлемдік экономикада және нәтижесінде саясатта айтарлықтай салмаққа ие.

Түйінді сөздер: Ли Куан Ю, Дэн Сяопин, әлемдік көшбасшы, көрнекті тұлға, тарихи тұлға, Сингапур тарихы, Қытай тарихы.

Н.С. ИСКАКОВА [1]

[1] *Национальный университет обороны имени Первого Президента Республики Казахстан – Елбасы, г. Нур-Султан, Республика Казахстан*

РОЛЬ МИРОВЫХ ЛИДЕРОВ В СТАНОВЛЕНИИ ГОСУДАРСТВА И ОБЕСПЕЧЕНИИ ЕГО БЕЗОПАСНОСТИ (НА ПРИМЕРЕ ЛИ КУАН Ю И ДЭН СЯОПИН)

Аннотация. Статья посвящена роли мировых лидеров Ли Куан Ю и Дэн Сяопин в становлении государства и обеспечении его безопасности.

Ли Куан Ю за четверть века удалось превратить лишенный ресурсов небольшой остров в условиях освобождения от колониального прошлого в одно из самых процветающих государств мира. Для обеспечения стабильности, необходимой для быстрого экономического роста, Ли Куан Ю создал в Сингапуре жесткий политический режим и провел ряд политических, социальных и экономических преобразований. С целью снижения уровня безработицы провел индустриализацию, предоставив иностранным инвесторам налоговые и экспортные льготы. Им

N.S. ISKAKOVA [1]

[1] *The National Defence University named after the First President of the Republic of Kazakhstan – Elbasy, Nur-Sultan city, Republic of Kazakhstan*

THE ROLE OF WORLD LEADERS IN THE FORMATION OF THE STATE AND ENSURING ITS SECURITY (BY THE EXAMPLE OF LEE KUAN YEW AND DENG XIAOPING)

Abstract. The article is devoted to the role of world leaders Lee Kuan Yew and Deng Xiaoping in the formation of the state and ensuring its security.

In a quarter of a century, Lee Kuan Yew managed to turn a small island deprived of resources in the conditions of liberation from the colonial past into one of the most prosperous states in the world. To ensure the stability necessary for rapid economic growth, Lee Kuan Yew created a tough political regime in Singapore and carried out a number of political, social and economic transformations. In order to reduce the unemployment rate, he carried out industrialization, providing tax and export benefits to foreign investors. He implemented an anti-corruption program, as well as a reform in the security sector. An

была реализована антикоррупционная программа, а также реформа в сфере безопасности. Была принята программа ускоренного развития, в которой приоритетным стало развитие капиталоемких отраслей с последующим экспортом произведенной продукции. Такой подход требовал наличия квалифицированной рабочей силы, поэтому обязательным требованием к иностранным компаниям стало открытие учебных центров для подготовки кадров. Успешному политику удалось превратить страну «третьего мира» в передовую державу, которая занимает лидирующие позиции многих рейтингов.

Дэн Сяопин всего за несколько лет превратил Китай из бедной страны в одного из мировых экономических лидеров, в сложных условиях преодоления последствий «культурной революции». Определил особый китайский путь экономического развития, приведший к современным достижениям. Главной задачей реформ были «четыре модернизации»: в первую очередь, модернизация сельского хозяйства как основы экономики Китая, затем промышленности, обороны, науки и техники. Были ликвидированы маоистские «народные коммуны», проведены рыночные реформы с образованием специальных экономических зон и привлечением иностранных инвестиций. Благодаря реформам Дэн Сяопина Китай имеет значительный вес в мировой экономике и, как следствие, в политике.

Ключевые слова: Ли Куан Ю, Дэн Сяопин, мировой лидер, выдающаяся личность, историческая личность, история Сингапура, история Китая.

accelerated development program was adopted, in which the priority was the development of capital-intensive industries with the subsequent export of manufactured products. This approach required the availability of qualified labor, therefore, the opening of training centers for personnel training became a mandatory requirement for foreign companies. A successful politician managed to turn a «third world» country into an advanced power, which occupies a leading position in many ratings.

In just a few years, Deng Xiaoping transformed China from a poor country into one of the world's economic leaders, in difficult conditions of overcoming the consequences of the «cultural revolution». He defined a special Chinese path of economic development, which led to modern achievements. The main task of the reforms was the «four modernizations»: first of all, the modernization of agriculture as the basis of China's economy, then industry, defense, science and technology. Maoist «people's communes» were liquidated, market reforms were carried out with the formation of special economic zones and the attraction of foreign investment. Thanks to Deng Xiaoping's reforms, China has considerable weight in the global economy and, as a result, in politics.

Keywords: Lee Kuan Yew, Deng Xiaoping, world leader, outstanding personality, historical personality, history of Singapore, history of China.

Тарихи процестің дамуына көптеген факторлар әсер етеді. Сонымен бірге, тарихи оқиғалардың барысы мен нәтижесіне белсенді өмірлік ұстанымы бар адамдар, олардың туған жері мен халқының игілігі жолындағы еңбегі, қоғамның өркендеуі үшін жасалған теориялық ізденістері, өз Отанын қорғауға деген саналы көзқарасы, өз іс - әрекеттері арқылы Отан мүдделеріне қызмет етуге деген ұмтылысы бар, атап айтқанда, қоғамдық өмірдің қандай да бір саласын дамытуға белгілі бір үлес қосатын, ал тұтастай алғанда - тарихи процеске үлесін қосатын адамдар әсер етеді.

Шын мәнінде көрнекті тұлға тарих заңдарын сақтай отырып, елдің болашағын басқалардан айқынырақ көреді және оның өркендеуін басқалардан артығырақ қалайды. Ұлы адам қоғамның ақыл-ой дамуының алдыңғы бағытында алға қойылған міндеттерді шешеді, ол қоғамдық қатынастардың алдыңғы дамуымен құрылған жаңа әлеуметтік қажеттіліктерді көрсетеді, ол осы қажеттіліктерді қанағаттандыруды өз мойнына алады. Ұлы адамның зор күші мен мақсаты да осыда.

Сонымен қатар, көрнекті тұлға бойындағы ерекше талантқа ие болып қана қоймай, сонымен бірге адамдарды ұйымдастыру және оларға басшылық ете білу қабілетіне де ие болуы қажет.

Әрине, көрнекті тұлғаның тек белгілі бір қызмет түріне қатысты қарапайым қабілеттері болғаны жеткіліксіз.

Әлемдік-тарихи тұлғалар тек практикалық және саяси қайраткерлер ғана емес, сонымен бірге ауқымды ойлайтын адамдар, рухани жетекшілер, ненің қажет және ненің уақытыл екенін түсінеді және басқаларды соңынан жетелейді. Бұл адамдар интуитивті түрде болса да тарихи қажеттілікті сезінеді, түсінеді, сондықтан олар бұл мағынада өз іс-әрекеттері мен әдеп-ғұрыптарында еркін болуы керек сияқты.

Тарихи тұлға оған тарих жүктеген міндеттерді қалай орындайтындығы тұрғысынан бағалануы керек. Прогрессивті тұлға оқиғалардың барысын жеделдетеді. Жеделдетудің мөлшері мен сипаты сол адамның қызметі жүретін қоғамдық жағдайларға байланысты болады.

Тарихи іс-әрекет процесінде адамның мықты және әлсіз жақтары ерекше айқындықпен анықталады. Екеуі де кейде зор әлеуметтік мәнге ие болады және ұлттың, халықтың, кейде тіпті адамзаттың тағдырына әсер етеді.

Адамды тарихи тұлға рөліне ұсыну қажеттілігі осы типтегі адамның басым орын алуына деген қоғамның тарихи қалыптасқан қажеттілігімен анықталады.

Азиядағы және әлемдегі ең құрметті және ықпалды саясаткер Ли Куан Ю халыққа қалтқысыз қызмет етудің үлгісі болып табылады. Ол 31 жыл ішінде премьер - министр лауазымында артта қалған, тіпті ауыз су тапшылығын бастан кешіретін аралды ең қуатты әлемдік экономикалардың біріне айналдыра алған.

Сингапур өзінің әсемдігімен таң қалдырады және «әлемдегі ең үздік» деген сөздерден басталатын барлық дерлік рейтингтерді басқарады. Арал тұрғындарының тәуелсіздік жолындағы табанды ұмтылысы, сондай-ақ сол жолдағы үлкен қиындықтарға қарамастан, өздерінің ғажайып мемлекетін еңбекқорлықпен және еліне деген зор ықыласпен құрғаны таң қалдырады.

1819-шы жылдан бастап Сингапур британдық колония болғаны белгілі. Ли Куан Юдың саяси мансабы Ұлыбританияның Сингапурдан біртіндеп кетуі және соңғысының Малайзиямен бірігуі аясында басталды. Ли 1954 жылы халықтық іс-қимыл партиясының бас хатшысы болды, ал бес жылдан кейін ол сайлауда жеңіске жетіп, осы уақытқа дейін Ұлыбритания құрамында толық автономия алған Сингапурдың премьер-министрі болды. 1962 жылы Ли Малайзиямен федерация құруды қолдады, бірақ бұл бірлестік үш жылдан кейін ыдырады. Сингапур толық тәуелсіздікке тек 1965 жылдың тамызында ғана қол жеткізді.

Сол кезде мемлекет экономикалық өмірінің едәуір бөлігі Ұлыбританияның әскери базалары аясында айналатын балықшылар ауылы болып табылатын. Британдық әскерлердің шығарылуын күткен Сингапур үкіметі толық кедейлік пен ұлтаралық алауыздықтың ауыр жағдайына тап болған. Сонымен бірге әлеуметтік-саяси шиеленістер күшейе түсті, себебі құқық қорғау күштері мен мемлекеттік аппаратты малайзиялықтар мен индустар басқарды, ал халықтың көпшілігі мен қоғамның ең бай топтары қытайлар болды. Ынтымақсыз Малайзиямен көршілес болу және армияның болмауы жағдайында бұл ұлттық егемендікті жоғалту қаупін төндірді.

Сингапурдың бастапқы жағдайы осындай болды, бірақ Ли Куан Юдың күш-жігері мен көрнекті көшбасшылық қасиеттерінің арқасында ол қазіргі әлемдегі ең табысты мемлекеттердің біріне айналды.

Жас мемлекет құрудың алғашқы кезеңінде Ли Куан Ю тек Батысқа бет бұрды. Экономиканы жаңғырту мәдениетті жаңғырту арқылы жүргізілуге тиіс еді. Сингапурлықтар Азия аймағының батыстыққа айналған тұрғындары болуы керек еді. Сондықтан Ли Куан Юды Ресейдегі Петр I және Түркиядағы Мұстафа Кемал Ататүрік сияқты жаңғыртудың ұлы көшбасшыларымен салыстыру орынды, олар да әлеуметтік-экономикалық прогресті, жаңғыртуды мәдениет саласындағы өзгерістерсіз мүмкін болмайды деп есептеген.

Аты аңызға айналған билеуші Ли Куан Ю өзінің серіктестерімен бірге Сингапур басқалар сияқты тек қана дамыған ел ғана болмауы керек, Сингапур басқа елдерге қарағанда әлдеқайда үздік болуы керек деп шешті. Бірақ өз мемлекетінің дамуы үшін батыстық модельдерді жай ғана көшіруге болмайды, өзіне сәйкес келетін нәрсені ғана қабылдау маңызды. Сонымен бірге, ол өркениетті жүйені заң мен тәртіп ерекшелендіретініне сенімді болды және осыны құруға өзінің бар өмірін арнады.

Сингапурдың тағы бір проблемасы – ол қорғаныс қабілеті еді, дәлірек айтсақ, оның мүлдем болмауы. Радикалды саяси күштер Сингапурды федерация құрамынан шығаруға қарсы болды және саяси жағдай өзгерген кезде аралдың күштік құрамына кіруі мүмкін еді. Тәуелсіз Сингапур идеясына қарсы шыққан малайзиялық бригада генералы басқарған екі батальон онсыз да қиын жағдайды нашарлатуы мүмкін болды.

Сингапур Ұлыбританиямен оның әскерилерінің оналасу мерзімін ұзарту туралы келіссөздер жүргізуге мәжбүр болды, өйткені Сингапурда орналасқан британдық әскерлер халықтың 20% - ын жұмыспен қамтамасыз етіп қана қоймай, қауіпсіздік сезімін тудырды, онсыз инвестиция тарту мүмкін емес еді.

Премьер-министр британдық әскерлердің шығарылу мерзімін ұзарту жөнінде келісіп, Ұлыбритания үкіметін жойылуға жататын қалған инфрақұрылымды, ғимараттарды, доктарды, порт құрылыстарын Сингапурға беруге көндірді. Бұл британдық мұра Сингапурдың «экономикалық кереметінің» бастауы болды. Әскери базаларды экономикалық конверсиялау жөніндегі министрлік құрылды. Сонымен бірге Сингапур аймақтың қауіпсіздігінің жаңа архитектурасына енуге тырысты [1].

Ли Куан Ю қорғаныс қабілеті мәселесінде де көптеген қиындықтарға тап болды. Сингапур армиясы шағын болды және оның офицерлері негізінен малайзиялықтармен жасақталған еді. Өз еліне адал жаңа армия құру қажет болды. Ол көмек сұраған мемлекеттердің ешқайсысы жәрдемдескісі келмеді: әскери жабдықтау, офицерлік кадрларды даярлау мәселесінде тұрмақ, тіпті әскери кеңесшілерді бөлуге де бас тартты. Олар Ұлыбритания, Үндістан, Мысыр елдері. Сол кезде ол күтпеген қадам жасады – Суэц дағдарысынан кейін одақтастарға өте мұқтаж Израильге жүгінді. 1965 жылы бір топ израильдік әскери кеңесшілер келіп, негізінен қытайлық және үнділік тектес сингапурлықтарды әскери іске үйрете бастады.

Сингапур аумағы өте кішкентай болғандықтан, әскери жаттығулар Таиландта, Австралияда, Жаңа Зеландияда және Тайваньда өтті. 1969 жылы Сингапур Израильден 70-ке жуық жеңіл танктер мен 170 броньды транспортерлерді жеңілдікпен сатып алды. 1969 жылғы 9 тамызда тәуелсіздіктің 4 жылдығына орай ел астанасында әскери шеру өтті, онда жаңа армия бөлімшелері танктермен және броньды транспортерлермен жүріп өтті. Қарулы күштерінің мүмкіндіктерін көрсету көрші мемлекеттерге лайықты әсер етті. Өз мемлекетінің қауіпсіздік мәселесін түпкілікті шешу үшін Ли Куан Ю құрамына Ұлыбритания, Австралия, Малайзия, Жаңа Зеландия және Сингапур кіретін ұжымдық қорғаныс туралы бесжақты келісімнің басты ұйымдастырушысы болды [2].

Елді жаңғыртудың негізгі міндеттері болып еңбекті көп қажет ететін өнеркәсіпті дамыту, білім беру деңгейін арттыру, арзан тұрғын үй құрылысы, сондай-ақ қала-мемлекетті Азияның өңірлік торабына қайта құру табылды.

Ли Куан Ю өз еліне әлемдік капиталды тартты, бұл бір қарағанда қисынды болып көрінеді, себебі егер сен әлсіз болсаң және өзіңді өзің қорғай алмасаң, сен үшін мықтылар жақтасатындай жағдай жаса. Осылайша, Ли Куан Ю үкіметінің экономикалық даму стратегиясы шетелдік инвестицияларды тарту және бизнес үшін қолайлы орта құру арқылы Сингапурды Оңтүстік-Шығыс Азияның мықты қаржы және сауда орталығына айналдыруға негізделді. Қабылданған шаралар елге қуатты экономикалық серпіліс берді, ол үшін ол «Азия жолбарыстары» қатарына қосылды. 1990-шы жылдардың соңында Сингапур Оңтүстік-Шығыс Азия елдері арасында өндірістің ең жоғары өсу қарқынына ие болды - жылына 14% [3]. Бизнес-ортаға келетін болсақ, қазіргі уақытта Сингапурде жаңа компанияны компьютерлік тіркеу шамамен 7 минут ішінде жүзеге асырылады.

Сингапурде заңдарды сақтау ел азаматтарынан түгел талап етіледі.

Әрдайым жас ұрпаққа көп көңіл бөлінді. 1960-шы жылдары Сингапурда білім беру жүйесін реформалау басталды. Барлық мектептер бірыңғай минималды стандарттарға ие болды, ал ұлттық тілдер арасындағы байланыстырушы буын болып, халықтың әртүрлі этникалық топтары арасындағы байланысты жеңілдету үшін ағылшын тілін оқу міндетті болды. Бүгінгі таңда білімге жұмсалатын шығындар ұлттық бюджеттің 20 пайызын дерлік құрайды [4].

Халықаралық бизнестің елде болуы сингапурлық әкімшілік қызметіне айтарлықтай шектеулер қойды. Сингапурдегі билік қағаз жүзінде емес, іс жүзінде жекеменшіктен бөлінді, сол арқылы әділ ережелер бойынша әрекет етуге мәжбүр болды. Онсыз болмайтын еді, себебі басқаша болғанда инвесторлар Ли Куан Юмен келіссөз жасаудан бас тартушы еді. Бүгінде Сингапурде бизнес үшін барынша жайлы жағдай жасалған.

Ли Куан Ю сингапурлық қытайлықтарды ағылшын тілін ана тілі сияқты оқуға мәжбүр етті және үздік студенттерді Оксфорд пен Гарвардқа оқуға жіберді. Ли Куан Юдің өзі британдық білім алып, өз мансабының басында қытай тіліне қарағанда ағылшынша еркін сөйледі.

Дегенмен, Ли Куан Юдің басты жетістігі – жасанды емес, шынайы халық бірлігі негізінің не екендігін көрсету. Себебі мемлекетті құру сәтінде экономиканы дамытудың практикалық міндеттерінен бөлек Ли алдында идеялық сын тұрды. Сингапурдың өз халқы болмады. Халықтың шамамен төрттен үш бөлігін қытайлықтар құрды, тағы шамамен 15% - малайзиялықтар, белсенді түрде өсіп келген үнділік азшылық та болды. Бұл топтар арасындағы қарым-қатынастар әрдайым жарасымды болған жоқ. Бүгінде мемлекеттік идеологияның негізгі бағыты келесідей – біз барлығымыз әртүрліміз, бірақ біз барлығымыз Сингапур азаматымыз және өз елімізді жақсы көреміз [5].

Сонымен, Сингапур тәжірибесі көпұлтты мемлекеттегі ұлтаралық бейбітшілікті сақтау жөніндегі табысты саясаттың, сыбайлас жемқорлықпен тиімді күрестің, шетелдік инвестицияларды ебін тауып тартудың, денсаулық сақтау мен білімнің жоғары деңгейінің, аса парасатты әлеуметтік инженерия мен мемлекеттік басқарудың үлгісі ретінде басқа елдерге сабақ боларлық.

Бүгінде Сингапур тек қана өзінің зәулім ғимараттарымен, трансұлттық компаниялар және банктерімен ғана емес, ең алдымен – халықтың табыс пен өркендеуге деген ерік-жігері және ұмтылысымен таң қалдырады.

Сингапурлық «экономикалық ғажайып» сәулетшісінің өмір жолы тарихтағы көрнекті тұлғаның рөлінің үлгісі ғана емес, сонымен бірге ерік-жігер мен сенімділік, жоғары этикалық стандарттар мен қоғам алдындағы жауапкершілік сезімі шынайылықты өзгерте алатындығының, бір ғана адам рухының күші қалың бұқараны жігерлендіре алатындығының үлгісі.

Әлемдік тарихта мемлекетті іс жүзінде «нөлден» құрып, көтерген Ли Куан Ю сияқты көшбасшылар аз емес. Елдің құрылуы мен дамуы бір ғана адамның еркі мен ақылына байланысты болуы сирек кездеседі. Ол үшін ерекше тарихи жағдайлар мен саясаткердің ерекше таланты қажет. Бірақ Сингапур жағдайында бәрі дәл осылай болды. Көшбасшы халықты басқарды және әлем картасында ең күшті державалар саналатын мемлекет пайда болды.

Бірнеше жыл ішінде кедей елді мықты державаға айналдырған және XX ғасыр тарихындағы басты саясаткерлердің бірі атанған тағы бір тарихи тұлғаның тағдыры да жетістіктер көлемі бойынша кем түспейді. Ол Ден Сяопин - қытайлық мемлекеттік, саяси және партия қайраткері. Оның қызметімен 1970-

ші жылдардың аяғынан 1990-шы жылдардың басына дейінгі кезеңдегі Қытайдың экономика дамуындағы, халықтың өмір сүру деңгейі мен қорғаныс қабілеттілігінің көтерілуіндегі, ғылым мен техниканың, білім мен мәдениеттің дамуындағы орасан зор жетістіктері тығыз байланысты.

Сяопин ешқашан ел басшысы қызметін атқармаса да, ол 1970-шы жылдардың аяғынан 1990-шы жылдардың басына дейін Қытайдың іс жүзіндегі басшысы болды.

1976 жылдың аяғында Қытай Халық Республикасы терең әлеуметтік-саяси және экономикалық дағдарыс жағдайында болды. Дағдарыстың себебі Мао Цзэдун мен оның жақтастарының милитаристік ұлы державалық бағыты, «үлкен секіріс» еріктілік саясаты, маоистік «мәдени революция» болды [6-7]. Зерттеушілер атап өткендей, 1966-1976 жылдар «жоғалған онжылдық» болды, ол елді артқа тастап, халық шаруашылығын күйреу шегіне жеткізді [8, 162-163 б.].

Осы жағдайда, ҚКП ОК Төрағасының орынбасары, Әскери кеңес төрағасының орынбасары және ҚХАА Бас штабының бастығы, ҚХР Мемлекеттік кеңесі премьерінің орынбасары Дэн Сяопин бір жыл бұрын қабылданған «төрт модернизацияны» жүзеге асыра бастады, ол - ауыл шаруашылығы, өнеркәсіп, қорғаныс, ғылым мен техника.

Бірақ, ең алдымен, өндірісті басқарудың тиімді құрылымын құру, орталық пен орындардың өзара қарым-қатынас жүйесін өкілеттіктердің бір бөлігін төменгі ұйымдарға беру негізінде реформалау, әскери және әкімшілік аппаратты жеңілдету, нормативтік базаны қалпына келтіру, кәсіпорындарды басқару үшін жауапкершілік жүйесін енгізу және еңбек бойынша бөлу қағидатын іске асыру жөнінде міндеттер қоя отырып, «мәдени революция» салдарынан жойылған барлық әкімшілік-шаруашылық өмірді «жан-жақты ретке келтіруді» жүргізуге кірісті.

Барлық осы шешімдер кейіннен ол әзірлеген Қытайды модернизациялау бағдарламасының құрамдас бөлігі болды, бұл қытайлық зерттеушілеріне 1975-ші жылды Дэн Сяопиннің реформаларды жүргізу және ашық саясаттың негізгі идеяларын, ең алдымен оның 50-ші жылдары қалыптастырған экономикалық құрылыстың басымдығы туралы орталық идеясын қалыптастыру мен тексерудің бастауы деп санауға негіз береді.

1981 жылы Сяопин ҚКП ОК Орталық әскери кеңесінің төрағасы болды. Дэн Сяопин саясатының маңызды жетістіктерінің бірі 1984 жылы Ұлыбритания мен Қытай арасындағы келісімге қол қою болды, оған сәйкес 1997 жылы Гонконг Қытайға қайтарылды. Осыған ұқсас келісімге Португалиямен қол қойылды, оған сәйкес соңғысы Қытайға Макаоны қайтаруға міндеттелді.

Дэн Сяопин әлемдегі ең көп қоныстанған елді саяси хаос, кедейлік пен артта қалушылықтан шығарып, оны тұрақты әлеуметтік-экономикалық даму жолына бағыттады. Дэн Сяопин ел ішіндегі нарықтық реформалар саясатын және оның сыртқы әлемге ашықтығын жариялап, «қытайлық ерекшелігімен социалистік жаңғырту» стратегиясын ұсынды [9].

1987 жылғы 25 қазанда Қытай Коммунистік партиясының XIII съезінің ашылуында Дэн Сяопин «Қытай реформаларының бас сәулетшісі» атанды [10].

Дэн Сяопин феномені ғылыми әдебиетте әртүрлі түсіндіріледі. Сонымен бірге, бұл феноменнің пайда болуы адамзат өркениетінің дамуындағы ең маңызды заңдылықтың көрінісі болып табылатындығын атап өткен жөн, бұл жағдайда тарихтың күрт өзгеруі кезінде адам факторы алдыңғы қатарға шығады.

Осылайша, Дэннің саяси тұлғасы қазіргі Қытай өмірінде үлкен позитивті рөл атқарды. Бірақ ол үшін «мәдени революция» кезеңінде солшыл экстремизмге қарсы күрестің ауыр жолынан өтуге тура келді.

1978-ші жылы басталған реформалар Қытайдың экономикалық өрлеуін және әлемдік авансценада өсіп келе жатқан беделін қамтамасыз етті. Осылайша, елді жаһандану процесіне тарту үшін жағдайлар жасалды, бұл қытайлық қоғам өмірінің барлық аспектілерін, соның ішінде оның саяси жүйесін модернизациялаудың маңызды факторына айналды. Қазіргі уақытта қытайлық реформалар тәжірибесі бүкіл әлемдік қоғамдастықтың қызығушылығын тудыруда.

Жоғарыда қарастырылған елдердің дамуын қысқаша тарихи талдау ондағы белгілі бір адамның рөлі туралы сұрақтар туғызады.

Ли Куан Ю мен Дэн Сяопин өздерінің даму модельдері бар қазіргі заманғы мемлекеттерді жасаушыларының қатарына жатады. Олар үшін елдің әскери қауіпсіздігі мәселелері ең маңызды мәселелердің бірі болып табылады.

Бұл тізімді I Петр, Мұстафа Кемал Ататүрік, Дж. Вашингтон, Шарль де Голль, Франклин Делано Рузвельт, Людвиг Эрхард, Рональд Рейган, Махатхир Мохаммад және басқалармен жалғастыруға болады.

Осы саяси және мемлекеттік қайраткерлердің мысалында адам тарихтың нақты және жалғыз ғана мүмкін болған факторы ретінде көрінетіні байқалады, себебі ол белгілі бір әрекеттерді жасайды және қоғамдық өмір мен тарихи қызметтің белгілі бір салаларының болуын негіздейді.

Сонымен қатар, белгілі бір елдегі саяси көшбасшылық әртүрлі, соның ішінде трансформацияланатын қоғамдарға тән тарихи ерекшеліктермен белгіленеді [11]. Осы және басқа да факторлар көп жағдайда белгілі бір қоғамға модернизация моделін жүзеге асыруға мүмкіндік береді.

Осылайша, көрнекті тұлғаларды талдау жеке тұлғаның тарих барысына қаншалықты әсер ете алатындығын және жеке сипаттамалары тарихи процестің бағытын түбегейлі өзгерте алатындығын көрсетті. Осыған байланысты жеке тұлғаның тарихтағы рөлін төмендету мүмкін емес, өйткені прогрессивті тұлға тарихи процестің барысын тездетеді, оны дұрыс арнаға бағыттайды.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1 Антонов В.И. Ли Куан Ю - отец «сингапурского чуда» // Вестник Московского университета. Серия 12. Политические науки. – 2009. - №2. – С.62-74

2 Куттыкадам С. Ли Куан Ю - Ликург Сингапура // Экономические стратегии – Центральная Азия. 2007. - №3. – С.60-67

3 Бахтараева К.Б. Сингапур: роль финансовой системы в «экономическом чуде» // Финансы и кредит. – 2015. - №2. – С.2-12

4 Жук А.А. Реформа системы образования в Сингапуре и ее роль в развитии страны (1965 - начало XXI в.) // Исторические науки и археология. – 2017. - №9. – С.129-137

5 Ли Куан Ю. Сингапурская история: 1965-2000 гг.: из третьего мира - в первый / М.: МГИМО-Университет, 2010. - 657 с.

6 Делюсин Л. Трудный путь к социализму // Азия и Африка сегодня. - 1989. - № 10. - С. 8-14

7 Делюсин Л. Каково место Мао Цзэдуна в истории страны // Азия и Африка сегодня. - 2001. - №2. - С. 22-27

8 КНР: краткий исторический очерк. - М., 1980. - 276 с.

9 Омурова Б.Н. Реформы Дэн Сяопина и их значение в истории современного Китая // Вестник КРСУ. - 2014. - Том 14. - № 6. – С.185-187

10 Регзенова Д.Б. Основные принципы и сущность реформ Дэн Сяопина // Исторические науки и археология. – 2015. - №8. – С.129-135

11 Шалеева В.М. Личность, и ее роль в обществе // Государство и право. - 2011. - № 4. - С.10-16

Искакова Н.С., *тарих ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор (доцент)*

ӘӘЖ 355:94
ҒТАХЖ 78.09.07

Д.Б. ШАЛКАРОВ [1]
А.К. МОМБЕКОВ [1]
Ж.С. ЖАЗЫКБЕКОВА [1]
[1] *Қазақстан Республикасының Тұңғыш Президенті – Елбасы атындағы Ұлттық қорғаныс университеті, Нұр-Сұлтан қ., Қазақстан Республикасы*

ХУСАМ АД-ДИН КЕЗЕҢІНДЕГІ ӘСКЕРИ-САЯСИ ЖАҒДАЙЛАР

Түйіндеме. Мақалада XIII ғасырдың ортасындағы Аббас халифатының әскери-саяси жағдайы мен моңғол шапқыншылығы, Шыңғыс хан ұрпағы Құлағу мен сол кезеңдегі халықтың рухани өмірі мен мәдениеті, сол кезеңдегі ұсақ діни топтар мен 1259 жылғы «'Айн Джалут» шайқасы, Құлағудың ұлы Ахмад (1282-1284 жж.) кезеңіндегі ислам әлемі мен қоғамдағы мәдени өмір мен экономикасындағы өзгерістер, ханафийа мазһабының ресми дінге айналғандығы талқыланады. Шам аймағындағы мәмлүктердің билігі мен ислам әлеміне крест жорығының басталуы, Бағдаттың моңғолдар алдында тізе бүгуі, Бағдат халифатының құлауы, ұсақталған әмірліктердің өз тәуелсіздігін алып кеткендігі, Аббаситтер халифатының өміршеңдігі мен өктемділігінің тоқтауы, Фатимиттердің Мысырда билікке келуі, Айюбиттер династиясының саяси аренаға шығуы, мәмлүктердің билікке келуі туралы мағлұматтар талқыланады.

Хорасан мен Мәуараннаһр аймақтары да бірінен соң бірі ауысқан түркі мемлекеттерінің билік жүргізгендігі қарастырылады. Мақалада Захир ад-дин Бибарс крест жорықшыларына қарсы күресіп, Кайсарийа мен Уммарийаны, Антакияны құтқарғандығы, моңғолдардың Дамаскты басып алуы, Берке ханның мұсылман болып, Захир ад-дин Бибарспен бірігіп Құлағуға соққы бергендігі талқыланады.

Түйінді сөздер: әскери-саяси жағдай, Аббас халифаты, Шам аймағы, Фатимиттер, Сұлтан Бибарыс, ханафийа мазһабы, Хусам ад-дин ас-Сығнақи, Орталық Азия, ислам ғұламалары, Хорасан, Мәуараннаһр.

Д.Б. ШАЛКАРОВ [1]
А.К. МОМБЕКОВ [1]
Ж.С. ЖАЗЫКБЕКОВА [1]
[1] *Национальный университет обороны имени Первого Президента Республики Казахстан – Елбасы, г. Нур-Султан, Республика Казахстан*

ВОЕННО-ПОЛИТИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ В ПЕРИОД ХУСАМА АД-ДИНА

Аннотация. В статье рассматриваются военно-политическая ситуация в середине XIII века в Аббасидском халифате и монгольское нашествие, духовная жизнь и культура людей того времени, религиозные группы и в 1259 г битва при Айн-Джалуте. А также обсуждаются ислам во время правления Ахмада (1282–1284), изменения в культурной жизни и экономике мира и общества, становление ханафитской школы в официальную религию общества. Также рассматриваются вопросы правления мамлюков в Сирии и начало крестовых походов в исламский мир, падение Багдадского халифата и независимости мелких эмиратов в регионе, конец халифата Аббасидов, подъем Фатимидов в Египет, расцвет династии Айюбидов и мамлюков.

Власти Хорасана и Мавараннахра временами переходили к разными тюркскими государствами. А также в статье рассматриваются, как Захир ад-дин Бибарс сражался с крестоносцами, спас Кесарию и Уммарию, Антиохию, монгольское завоевание Дамаска, Берке-хан стал мусульманином и вместе с Захир ад-дином Бибарсом поразил Хулагу.

Ключевые слова: военно-политическая ситуация,

D.B. SHALKAROV [1]
A.K. MOMBEKOV [1]
Zh.S. ZHAZYKBEKOVA [1]
[1] *The National Defence University named after the First President of the Republic of Kazakhstan – Elbasy, Nur-Sultan city, Republic of Kazakhstan*

MILITARY-POLITICAL SITUATION IN THE PERIOD OF HUSAM AD-DIN

Abstract. The article deals with the political-military situation and the Mongol invasion of the Abbasid Caliphate in the XIII century, the fall of Genghis Khan and the spiritual life and culture of the people at that time, small religious groups and the Battle of Ain Jalut in 1259, Islam during the fall of Ahmad (1282-1284). Changes in the cultural life and economy of the world and society, the transformation of the Hanafi School into an official religion are discussed.

The article discussed about the Mamluk rule in Syria and the beginning of the Crusades in the Islamic world, the fall of Baghdad to the Mongols, the fall of the Baghdad Caliphate, the disintegration of the emirate, the end of the Abbasid Caliphate, the rise of the Fatimid's in Egypt, the rise of the Ayyubid dynasty. Khorasan and Mawarannahr regions are also considered to be ruled by successive Turkic states. The article discusses how Zahir ad-din Bibars fought against the Crusaders, saved Caesarea and Ummariya, Antioch, the Mongol conquest of Damascus, Berke Khan became a Muslim and together with Zahir ad-din Bibars struck the fall.

Аббасидский халифат, Шамский регион, Фатимиды, султан Бибарс, ханафитская школа, Хусам ад-дин ас-Сыгнаки, Центральная Азия, исламские ученые, Хорасан, Мавараннахр.

Keywords: Abbasid Caliphate, Sham region, Fatimids, Sultan Bibarys, Hanafi School, Husam ad-din as-Sygnaki, Central Asia, Islamic scholars, Khorasan, Mawarannahr.

XIII ғасырдың ортасында ислам әлемін билеген Аббас халифаты моңғол шапқыншылығының әскери-саяси әрекеттері әсерінен құлдырап кетті. 1258 жылы Бағдадқа ту тіккен Шыңғыс хан ұрпақтарының бірі Құлағу кезіндегі әскери-саяси әрекеттердің нәтижесі халықтың рухани өмірі мен мәдениетіне кері әсерін тигізбей қоймады. Сол кезеңдегі ислам әлемі өзара ұсақ діни топтарға бөлініп, сырттан әсер еткен саяси-әскери күштерге төтеп бере алмады. Алайда 1259 жылы «ʻАйн Джалут» шайқасында шапқыншыларға мұсылмандар әскері қарсы соққы беріп, ислам әлемінің геосаяси бағытын өзгерте білді. Шыңғысхан ұрпағы Құлағудың ұлы Ахмад (1282-1284) кезеңінде ислам әлемінде жаңа күн туды. Бұл кезеңде ислам әлемінде мәдени өмірі мен экономикасында өзгерістер ене бастады. Осы кезеңнен бастап шыңғыс ұрпақтарының билігінде ислам дінінің ханафийа мазһабы ресми дінге айналды [1, 18с.].

Ислам әлеміндегі мұндай құбылыстардан кейін тағы да өлкеде саяси тұрақсыздық белең ала бастады. Бұл тұрақсыздық елде рухани мәдениет пен экономикалық жағдайдың құлдырауына алып келді. Осы кезеңде дін бұзарлар мен дінге өзгеріс енгізушілер саны артып, шариғат заңдылықтарын сақтау нормалары әлсірей берді. Дәл осындай дүрбелең кезеңде XIII ғасырда ислам әлемі ислам дінінің нормаларын қайта жаңғыртуға тырыса бастады. Бұл кезеңде Хусам ад-дин дүниеге келіп, халықтың рухани өмірінің жанашырына айналды. Қаншама кітапханалар мен ғылыми орталықтардың жойылып, ғалымдар қудаланып жатты. Ислам әлемін басқарған әміршілердің басқару жүйесі әртүрлі болғандықтан ислам әлемінде де саясат пен ғылымда тұрақсыздық орын алған болатын. Хусам ад-дин хижра жыл санауы бойынша жетінші ғасырдың жартысынан бастап өмір сүрген. Сол кезеңде ислам әлеміне үлкен қауіптің төніп келе жатқан уақыты болатын. Бес ғасыр бойы үстемдігін көрсетіп келген Аббаситтер мемлекетінің ыдырап, хижра жыл санауы бойынша 656 жылы Бағдат қаласының моңғол-татар шапқынылығынан зардап шегіп, тізе бүккен кезеңі болатын. Моңғолдардың ешқандай жерге мейірімділік көрсетпей, әртүрлі халықтардың қанын судай ағызып, ешкімге аяушылық білдірмей келді. Шам аймағында мәмлүктердің билеп, ислам әлеміне крест жорығының жүргізіліп, Бағдаттың моңғолдар алдында тізе бүгуі бүкіл ислам әлеміне кері әсерін тигізді.

Ибн ал-ʻАлқами аш-Шиʻий ар-Рафидидің (1278 д.ө.ж.) уәзір болып тұрған кезеңінде Бағдат қаласына моңғолдар басып кірді. Аббаситтердің ең соңғы халифасы Мустаʻсим биллаһтың өлтірілуі мен Абу Ахмад ʻАбдуллаһ ибн Абу Джаʻфар Мансур ибн аз-Заһир би Амриллаһтың (1278 д.ө.ж.) моңғол-татар басшысы Құлағумен біріге отырып, Бағдат қаласына қалай кірудің жолдары мен әскердің әлсіз жерлерін көрсетіп берді. Олар Бағдатқа келгенде Ибн ал-ʻАлқамидің ұсынысымен 700 атты әскер қала сыртына шығып, моңғол-татарлардан жеңіліс табады. Барлық қорғандағы қарауылдар мен әскерлер өлтіріліп, татарлар Бағдат қаласына басып кіреді. Ол жерде моңғолдар қаланы қанға бояп халықты отыз күн тұтқында ұстап, миллиондаған адам өлтіріледі. Бұдан кейін Бағдат халифатының бірнеше аймақтарынан ұсақталған сұлтанаттар мен әмірліктер өз тәуелсіздігін алып кетеді. Осылайша Аббаситтер халифаты өзінің өміршеңдігі мен өктемділігінен осы жерде айрыла бастайды [2, 226 с.].

Бағдат халифатынан Андалусия аймағын Бани Умайя ұрпақтарынан ʻАбдурраһман ибн Хишам ʻАбду-л-Маликтің балдарынан біреуі басқаруға кіріседі. Шам аймағын өздерін текті әулеттен шыққанбыз деген Фатимиттер ұрпақтары басқарды. Олар Мысыр мен Наджд аймақтарын да басып алды. Бұдан кейін олардың орнына Айюбиттер династиясы келеді. Бұлардың кезеңінде батыстан ағылған кресшілердің жорығы толастамады. Айюбиттер династиясы хижра жыл санауы бойынша 648 жылы (1270) құлап орнына мәмлүктер келеді [3, 220 с.].

Хорасан мен Мәуараннаһр аймақтары болса, бірінен соң бірі басқарған түркі мемлекеттері билік жүргізіп отырған болатын. Дәл Хусам ад-диннің өмір сүрген уақыты Мәуараннаһр мен Хорасанда Селжұқтардың билік етіп отырған кезеңі болатын. Моңғол-татарлар Хорасан мен Бағдатты басып алған соң, әскер басшысы Құлағу Шам аймағына хижра жыл санауы бойынша 657-58 жылы беттеп, басып алады. Алеппо қаласын талқандап, халқын қырып, қан төгеді. Алеппо қаласы да Бағдат қаласының кебінін киеді [4, 44с.].

Сол кезеңде Шам аймағын ал-Малик ан-Насир ибн ал-ʻАзиз ибн аз-Захир басқаратын. Мысыр аймағын болса ал-Малик Музаффар ал-Қутуз билеп тұрған. Бұл моңғол-татарлардың алған бетінен қайтпайтынын білген Музаффар ал-Қутуз соғысқа ертерек қамданып, ʻАйн Джалут аймағында хижра жыл санауы бойынша 659 жылы (1260) Кетбуға Кутубғанавиин басқарған моңғол-татар әскерлеріне аямай соққы береді. Ал-Малик Музаффар ал-Қутуздың өлімінен кейін Мысыр аймағын Заһир ад-дин Бибарс ал-Бундуқдари басқарады. Бағдаттағы ал-Мустансир биллаһ Абу-л-қасимАхмад ибн аз-Захирдің (1261 д.ө.ж.) халифа болғандығына Заһиру-д-дин Бибарс ал-Бундуқдари биʻат береді. Оны Мысырдың уәлиі етіп

тағайындайды. Дәл сол жылы ақ Аббаситтер халифатының халифасы ал-Мустансир хижра жыл санауы бойынша 660 жылы өлтіріліп, орнына ал-Хаким биамриллаһ (1271 д.ө.ж.) отырады.

Захир ад-дин Бибарс европалық франктерден Кайсарийа мен Уммарийаны, Антакияны құтқарып, қайта басып алады. 701 жылы Аббаситтер халифасы ал-Хаким би Амриллаһ қайтыс болып, оның орнына таққа ұлы ал-Мустакфи Биллаһ отырады. Осы кезде моңғол-татарлар қайта жиналып Дамаскты басып алғысы келеді. Бұған қарсы Тақиу-д-дин Ибн Таймийа ұран тастап ислам әлемінен көптеген мұсылмандарды жинап ғазауатқа шақырады. Нәтижеде хижра жыл санауы бойынша 702 жылы Шуқхуб майданында мұсылмандар жеңіске жетеді [5, 26с.].

Хижра жыл санауы бойынша 661 жылы Құлағу ханның немере ағасы Берке хан мұсылман болып, Захир ад-дин Бибарспен біріге отырып Құлағуға соққы беріп, оны үлкен жеңіліске ұшыратады. Хижра жыл санауы бойынша 664 жылы Құлағу өлген соң моңғол әскерінің билігі Құлағудың ұлы Абағаға беріледі. Ол Шам аймақтарына бірнеше рет шабуылдар жасаса да ешқандай нәтиже болмайды. 680 жылы ʻАбаға хан да қайтыс болып, бұл қайғылы оқиға моңғолдар үшін ең үлкен соққының бірі болады. 681 жылдан бастап жаңа кезең орнығып, Құлағудың баласы Ахмад мұсылман болып, Малик ал-Мансур ар-Қалавунға бейбіт хат жолдап, келісімге келді. Осы кезеңде ислам қоғамында діни-ғылыми жағдайлар түзеліп жатты. 683-690 жылдары аралығында ʻАбаға ханның ұлы Арғуун билігі кезеңінде немере ағасы Ахмад ибн Құлағу өлтіріліп, жағдай ушыға бастайды. Ал Арғун ханның өлімінен кейін оның ұлы ислам дінін қабылдаған Қазан хан(Махмуд) бүкіл моңғол-татарлардың басып алған жерелерінің басым бөлігіне ислам дінін ресми дін жасайды. Ол хижра жыл санауы бойынша 694-703 жылдар аралығында билік жүргізіп, Хорасан аймағына орнықты. Бұның кезінде елде тынышытық пен бейбітшілік орнап, дін мен ғылым дами бастады. Қазан ханның інісі Хорбенда Мухаммад ибн Арғуун (Ғиясу-д-дин лақабымен танымал) хижра жыл санауы бойынша 703-716 жылдар аралығында билікке келіп, оның кезеңінде елде біраз бүліктер шыға бастайды. Осы кезеңнен бастап, ислам әлемі Мағриб, Андалус, Мысыр сынды ұсақ сұлтанаттар мен халифаттарға бөліне бастайды. Хусам ад-диннің өмірі осындай аумалы төкпелі заманға тұспа тұс келген болатын. Десек те, бұл ғасырда мұндай кедергілерге қарамастан ғылым үшін аянбай ұзақ жол жүріп, басын қатерге тігіп ғылым ізденген ғұламалар аз болмады.

Хусам ад-дин кезеңіндегі ғылыми жағдайлар. Бұл ғасыр ислам әлемінің ғалымдар тобына да қауіп-қатердің төніп тұрған кезеңі болатын. Бұл кезең туралы аш-Шайх Мухаммад ʻАли ас-Сайс өзінің «Тарих фиқһ ал-ислами» еңбегінде «осы кезеңде көптеген ғалымдар, ойшылдар жетілді» – деп жазады. Алайда бұлардың ғылыми ізденістері мен еркін ой бостандығына айналадағы болып жатқан саяси әрекеттер мен аймақ аралық соғыстар кері әсерін тигізді. Ғұламалардың еркінойшылдық рухын өлтіріп, белгілі бір жүйеге мұқтаждығы туа бастады. Тарихта Мухаммад ибн Джарир ат-Табариден (923 д.ө.ж.) соң өздерін иджтихад пен истинбат (дедукция), пәтуа бере алатындай мәртебеге көтерген ғалымдарды таба алмаймыз. Олар көбінесе өздерінен алдын өмір сүрген ғалымдар пікіріне сүйеніп отырды. Ғалымдар Абу Ханифа, Ибн Ханбал, ал-Малики, аш-Шафиʻи сынды фақиһтердің сөздері мен практикаларына сүйенді» – деп жазады [6, 112с.].

Міне дәл осы ғасырда ал-Мухтасар еңбегінің авторы ал-Ахсикати, ас-Сығнақилер жасаған ғасыр болатын. Бұл ғасырда көптеген ғалымдар өздерінен алдыңғы классикалық ғалымдардың еңбектерін қайта жазу мен басу, олардың түсіндірмесі мен шархтарын жазумен айналысты. Ал-Марағидің пікірінше сол кезеңде көптеген ғалымдар алдыңғы еңбектерге Мухтасар жазумен айналысты дейді. Хусам ад-дин ал-Баздауидің «Усул» еңбегіне шарх жазып, «ал-Кафи» – деп, «ал-Һидайа» еңбегіне «ан-Ниһайа», «Муфассал» кітабына «ал-Мувассал», «ат-тамһид» еңбегіне «ат-Тасдид», ал-Ахсикатидің «ал-Мухтасар» еңбегіне «ал-Уафи» атты түсіндірмелер мен шархтар жазды.

Тіпті ас-Сығнақи осы ғасырдың жағдайы туралы өзінің «ат-Тасдид» еңбегінің кіріспесінде: «Мен бұл ғасырда әлсіздік пен кемшіліктерді көріп отырмын, мухтасардың өзін қысқартып, ғылымға мұқтаждардың мүмкіндігі шектелгендіктен ұзақ жол сапар шегіп, ғылымды сүйген үйренушілер мен ізденушілерге нұсқаушы әрі жетекші, сүйеніш пен көмекші оқулық болу үшін дирая мен ривая саласындағы еңбектерге шархтар жаза бастадым» – деп жазады [7, 2/А п.].

Бұл ғасырдағы ғалымдар мен халық үшін өте қиын болған кезең 655-680 жылдар аралығы болатын. Билікке Ахмад ибн Хулағу келген соң ғылым мен мәдениеттің, халықтың жағдайы мен хәлі жақсара бастады. Мұның кезеңінде мешіттер мен медреселер, ғылыми институттар мен кітапханалар құрылып, халықтың игілігі үшін жұмыс жасалды. Бұл жағдайлар Арғун ибн ʻАбаға кезеңінде де жалғасты. Ғалымдардың басым бөлігі Фарс аймағында ғылымға бет бұрып, Қазан хан (ислам дінін қабылдаған соң есімі Махмуд болды) кезеңінде де бұл аймақта көптеген ғалымдар еңбек жазды. Сосын Хорбанда ибн Арғун (1336 д.ө.ж.) кезеңінде де үлкен мешіттер мен ғылыми орталықтар бой көтерді. Ғылымның түрлі салалары қарқынды дамып, әдебиет пен өнер, ислам философиясы мен тарих, жаратылыстану ғылымдары да дами түсті. Мысыр мен Шам аймақтары да ислам дінінің классикалық әдебиттері мен тіл ғылымдарының дамыған ордасына айналды. Шам аймағындағы Хомс, Дамаск, Алеппо, Мысыр аймағындағы Каир, Александрия, Асьют сынды қалаларда баспа үйлері мен кітапханалар салынып, ислам әлемінің ғұламалары осы аймақтарға қарай ағыла бастады. Бұл кезеңде Құлағу басқарған моңғол әскерлері

аймақтарды қанша басып, тонаса да ‘Айн Джалуттағы мұсылмандардың моңғолдарға берген соққысы ислам әлемін қайта жандандыра түсті. Хусам ад-дин осы кезеңде өмір сүріп, мұндай қоғамдағы қиыншылықтарға да бой бермей өзін ғылым жолына арнап, ғылым үшін көптеген алыс жерлерге сапар шегіп отырды.

Хусам ад-дин ас-Сығнақи дәуіріндегі ислам әлемінің жағдайы. Ислам әлемінде саяси жағдайлар шиеленісіп кеткен соң қоғамда ғалымдардың алатын орны маңызды болмай қалды. Халық дінін ұстанудан қарағанда күнделікті тіршілігі мен қарақан басын ойлап жан жаққа бет алып кетті. Өлкеге саяси-экономикалық жағдай да кері әсерін тигізіп, қоғамда аморальдық әрекеттер мен адамзат баласының этикасына теріс келетін көптеген факторлар орын алды. Мұсылман әлемі топ топқа бөлініп, қоғамда алауыздық пайда болды. Бұл құбылыстарға тек қарсы келген ғылым адамдары мен рухани мәдениетті көркейткен тұлғалар ғана болды. Осы тұлғалар қоғамның мұндай алауыздықтары мен аморальдық қасиеттерін жоюға ат салысты. Имандылық пен инабаттылықтың жойылуы бұл ғалымдарды қатты алаңдатып отырды. Ислам әлемі кең жағрапиялық жерлерге жайылғандықтан олардың басын біріктіріп, бір тудың астында ұстау қиынға соқты. Фарс пен Ирак, Шам мен Мысыр, Хорасан мен Мәуараннаһр аймақтарындағы мұсылман халықтардың өзара ымыраласуы қиындық тудырып, олардың этникалық ерекшеліктері мен ментальдық құндылықтары да бұл мақсатқа жетуге едәуір кері әсерін тигізді.

Қоғам бірнеше әлеуметтік топтарға бөлінді. Олар: 1. Патшалар мен сұлтандардың тобы; 2. Сарай күзетшілері мәмлүктер тобы; 3. Қазылар мен ғалымдар тобы; 4. Саудагерлер мен қолөнершілер тобы; 5. Жеңіл өнеркәсіп иелері мен егіншілер тобы [8, 132 б.].

Қорытындылай келе, ислам әлемінде бұл кезеңде қуаңшылық жайлап, құрғақшылық пен аштық, жағрапиялық өзгерістер мен кең масштабтағы өрттер, қатты дауылдар мен селдердің, табиғи катаклизмдер кеңінен бой алғандығын, ел арасында оба ауруы мен безгек ауруларының тарап, түрлі дерттердің емі табылмай жұрт балапан басымен тұрымтай тұсымен өмір сүріп жатқан кезең екендігін байқаймыз. Бұл жағдайлардың барлығы 1265-1295 жылдар аралығында орын алған болатын. Ислам әлеміне соғыстарды қоспағанда отыз жылдан астам осындай табиғи катаклизмдердің қаупі қайта қайта төне берді. Аймақта ашаршылық жайлап, аштықтың салдарынан халық тіпті өлекселер мен қаңғыған иттерді, есектер мен қашырларға дейін жеген болатын. Сол кезеңнен бастап осы аймақта мұндай жануарлар мен хайуанаттар саны азая берді. Кең ауқымды қамтыған өрттер елді-мекендер мен қалалардың біраз аудандарын алып, ондағы ғалымдардың да мыңдаған еңбектері өртеніп кетті. Осындай келеңсіз жағдайлардан соң халық өздерінің рухани, мәдени құндылықтарына қатты назар аударып, шариғат заңдылықтарын қатаң ұстай бастады. Хусам ад-дин осы кезеңде туылып, өмір сүрсе де мұндай қиыншылықтар мен азаптармен күресе отырып, өзінің алдына қойған ғылым жолындағы мақсатына жете алды.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1 Мустафа ибн ‘Абдаллаһ ал-Қустантини. Муқаддима китаб шарху-л-мунтахаб ли-н-Насафий. – Каир, 1994. – 746 с.

2 Мухаммад аз-Захаби. Ал-Ибар. – Каир: Дару-л-кутуб ал-мысрийа, 1987. – Т.5. – 680 с.

3 Абу-л-қасим Махмууд ибн ‘Умар аз-Замахшари. И‘лааму-н-нубалаа’ би тарих халаб аш-шуһаба’. – Бейрут, 1967. – Т.3. – 630 с.

4 Мухаммад ал-Марағи. Ал-Фатху-л-мубиин. – Каир, 1967. – Т.2. – 380 с.

5 Ибн Касир. Ал-Бидайа ва-н-ниһайа. – Бейрут, 1978. – Т. 13. – 764 с.

6 Мухаммад ‘Али ас-Сайс. Тариху-л-фиқһ ал-ислами. – Каир: Дару-л-кутуб, 1986. – 456 с.

7 Хусам ад-дин ас-Сығнақи. «Китаб ат-Тасдид» қолжазбасы. – Ыстамбұл: Джаруллаһ Ефенди кітапханасы, 5-бөлім №1207. – 154 п.

8 Ал-Кафи шарх ал-Баздауи. Фахру-д-дин Саййид Мухаммад Қанит. – Мадина: Мактаба ар-рушд джами‘а ал-исламийа, 2001. – Т. 5. – 2596 с.

Шалкаров Д.Б., *философия докторы (PhD)*
Момбеков А.К., *аға оқытушы, подполковник*
Жазықбекова Ж.С., *магистр*

УДК 355:94''1939/1945''
МРНТИ 78.09.15

Е.Н. ПАНИН [1]
В.В. ТУЛУБЕЦ [2]
[1] *Военный учебно-научный центр «Общевойсковая ордена Жукова академия» Вооруженных Сил Российской Федерации, г. Москва, Российская Федерация*
[2] *Военный университет Министерства обороны Российской Федерации, г. Москва, Российская Федерация*

ПОВЫШЕНИЕ УСТОЙЧИВОСТИ ОБОРОНЫ СОВЕТСКИХ ВОЙСК В ХОДЕ МОСКОВСКОЙ БИТВЫ

Аннотация. Статья посвящена истории Московской битвы как одного из самых трагических и героических событий Великой Отечественной войны. Именно здесь, под столицей Советского Союза гитлеровская армия впервые потерпела серьезное поражение. Разгром фашистских войск под Москвой явился началом значительного поворота в ходе войны и истории. Окончательно был провален гитлеровский план «молниеносной войны», впервые был развеян миф о «непобедимости» гитлеровской армии. В ходе битвы получили развитие многие аспекты теории и практики военного искусства, был заложен фундамент будущей победы в Великой Отечественной войне.

В статье раскрываются вопросы повышения устойчивости обороны советских войск в ходе Московской битвы. Автор отмечает, что в итоге опыт, полученный советским командованием в оборонительный период Московской битвы, в последующем творчески использовался советским командованием при организации обороны, как в стратегическом, так в оперативном и тактическом масштабах.

Ключевые слова: Великая Отечественная война, битва под Москвой, оборона советских войск, Можайская линия.

Е.Н. ПАНИН [1]
В.В. ТУЛУБЕЦ [2]
[1] *Ресей Федерациясы Қарулы Күштерінің «Жуков ордені Жалпыәскери академия» Әскери оқу-ғылыми орталығы, Мәскеу қ., Ресей Федерациясы*
[2] *Ресей Федерациясы Қорғаныс министрлігі Әскери университеті, Мәскеу қ., Ресей Федерациясы*

МӘСКЕУ ШАЙҚАСЫ БАРЫСЫНДА КЕҢЕС ӘСКЕРЛЕРІ ҚОРҒАНЫСЫНЫҢ ТҰРАҚТЫЛЫҒЫН АРТТЫРУ

Түйіндеме. Мақала Ұлы Отан соғысының ең қайғылы және батырлық оқиғаларының бірі ретінде Мәскеу шайқасының тарихына арналған. Дәл осы жерде Кеңес Одағының астанасы түбінде Гитлер армиясы алғаш рет жеңіліске ұшырады. Мәскеу маңындағы фашистік әскерлердің жеңілісі соғыс пен тарих барысында маңызды бұрылыстың басталуы болды. Гитлердің «найзағай соғысы» жоспары ақыры сәтсіз аяқталды, Гитлер армиясының «жеңілмейтіндігі» туралы аңыз алғаш рет жойылды.Ұрыс барысында әскери өнердің теориясы мен практикасының көптеген аспектілері дамыды, Ұлы Отан соғысындағы болашақ Жеңістің негізі қаланды.

Мақалада Мәскеу шайқасы кезінде Кеңес әскерлерінің қорғаныс тұрақтылығын арттыру мәселелері қарастырылған. Автор кеңес қолбасшылығының Мәскеу шайқасының қорғаныс кезеңінде алған тәжірибесін кейіннен Кеңес қолбасшылығы

E.N. PANIN [1]
V.V. TULUBETS [2]
[1] *Military Training and Research Center «Combined Arms Order of Zhukov Academy» of the Armed Forces of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation*
[2] *Military University of the Ministry of Defense of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation*

INCREASING THE STABILITY OF THE DEFENSE OF THE SOVIET TROOPS DURING THE BATTLE OF MOSCOW

Abstract. The article is devoted to the history of the Moscow Battle as one of the most tragic and heroic events of the Great Patriotic War.It was here, near the capital of the Soviet Union, that the Hitlerite army suffered a serious defeat for the first time. The defeat of the Fascist troops near Moscow was the beginning of a significant turn in the course of the war and history. The Hitlerite plan of «lightning war» was finally failed, the myth of the «invincibility» of the Hitlerite army was dispelled for the first time.During the battle, many aspects of the theory and practice of military art were developed, the foundation for the future victory in the Great Patriotic War was laid.

The article reveals the issues of increasing the stability of the defense of the Soviet troops during the Battle of Moscow. The author notes that as a result, the experience gained by the Soviet command during the defensive period of the Moscow Battle was subsequently creatively used by the Soviet command in organizing defense, both on a strategic, operational and tactical scale.

қорғанысты ұйымдастыруда стратегиялық жағынан да, жедел және тактикалық жағынан да шығармашылық тұрғыдан қолданғанын атап өтеді.

Түйінді сөздер: Ұлы Отан соғысы, Мәскеу түбіндегі шайқас, кеңес әскерлерінің қорғанысы, Можайск желісі.

Keywords: the Great Patriotic War, the Battle of Moscow, the defense of Soviet troops, Mozhaisk line.

Анализ оборонительных операций и боев на подступах к Москве осенью 1941 года позволяет выделить важнейшие направления по повышению устойчивости обороны советских войск.

Прежде всего, ими являлись: увеличение глубины эшелонирования войск, оборонительных позиций и рубежей; умелое использование войсками местности и её инженерное оборудование; развитие противотанковой обороны; осуществление маневра силами, огнем и заграждениями на угрожаемые направления; проведение контратак и нанесение контрударов; совершенствование огневого поражения противника; мужество и массовый героизм советских воинов [1, с.134].

В повышении устойчивости обороны советских войск важное значение имело создание в октябре 1941 года Можайской линии и рубежей Московской зоны обороны, которые сыграли основную роль в наращивании усилий по сопротивлению противнику.

Опыт оборонительных действий подтвердил прямую зависимость устойчивости обороны от инженерного оборудования местности. Поэтому с ноября 1941 года в армиях помимо первой или главной полосы обороны на ряде направлений оборудовалась вторая полоса или армейский рубеж, к примеру, в 16-й и 50-й армиях. Вследствие чего общая глубина подготовленной в инженерном отношении обороны армии увеличилась с 8-15 км до 20–30 км по сравнению с началом войны [2, с.217].

В ходе оборонительных операций Московской битвы произошли значительные изменения в инженерном оборудовании тактической зоны обороны. На ряде направлений отдельные стрелковые окопы, долговременные огневые точки, укрытия стали соединяться траншеями и ходами сообщения по фронту, сначала в границах взводных, а затем ротных и батальонных районах обороны, например, в стрелковых дивизиях 5-й и 16-й армий в ноябре 1941 года. Одновременно с этим, практиковалось также устройство комплексов малозаметных препятствий на переднем крае обороны и в промежутках между батальонными районами обороны [1, с.138].

В Московской битве также большое внимание советским командованием было уделено совершенствованию противотанковой обороны. Это обусловливалось тем, что немецкое командование сосредоточило на московском направлении 75 % танков, имевшихся на Восточном фронте.

Следует отметить, что в начале октября 1941 года противотанковая оборона отличалась низкими плотностями сил и средств, линейным, почти равномерным расположением их перед передним краем, незначительным числом противотанковых районов, полным отсутствием артиллерийских противотанковых резервов и подвижных отрядов заграждения [2, с.223].

Проанализировав опыт первых боев, Ставка Верховного Главнокомандования пришла к выводу о необходимости перехода от равномерного распределения противотанковых средств к их массированию на танкоопасных направлениях, в первую очередь, противотанковой артиллерии, что позволило увеличить глубину и плотности противотанковой обороны.

Так, в главной полосе обороны Западного фронта стали создаваться противотанковые районы, в которые включалась не только полковая и дивизионная, но и зенитная артиллерия. В ноябре по приказу генерала армии Г.К. Жукова такие районы были созданы во всей полосе Западного фронта глубиной до 40 км и составили основу единой системы его противотанковой обороны на ближних подступах к Москве [5, с.327]. Для их создания выделялось 98% противотанковой артиллерии и 41% танков. Тем самым, количество противотанковых районов возросло с 1-2 до 16-20. Также создавались артиллерийские противотанковые резервы и подвижные отряды заграждений. В то же время широкое распространение получили группы истребителей танков, вооруженные гранатами, бутылками с горючей смесью и противотанковыми ружьями. В дивизиях обычно создавались две-три группы, каждая из которых состояла из 15-20 наиболее стойких, подготовленных бойцов [2, с.228].

Более широко стали применяться лесные завалы, проволочные заграждения, противотанковые рвы, эскарпы, контрэскарпы, надолбы; поля из бутылок с горючей смесью; фугасные огнеметы. Осуществлялось минирование местности с возросшей плотностью до 250 противотанковых и 540 противопехотных мин на 1 км фронта.

Противотанковая оборона, таким образом, по сравнению с первыми месяцами войны значительно усилилась и стала более эффективной. Она строилась с учетом вероятных ударов танковых группировок врага и эшелонировалась на глубину оперативного построения объединений.

Совершенствование огневого поражения противника - следующее направление повышения устойчивости обороны, которое включало удары авиации, огонь артиллерии и стрелкового оружия. Так, в

октябре 1941 г. в полосах обороны 20, 16 и 19-й армий был получен первый опыт проведения контрподготовки. К участию в ней привлекалось от 80 до 280 орудий, что приводило к нарушению планомерного перехода войск противника в наступление. Одновременно с переднего края обороны велся интенсивный ружейно-пулеметный огонь стрелковых подразделений по пехоте противника, занявшего исходное положение для наступления.

Опыт боевого применения артиллерии в оборонительных боях и операциях подтвердил её роль как главной огневой силы сухопутных войск. Так, в армиях готовились районы, участки и рубежи массированного, сосредоточенного, неподвижного заградительного огня артиллерии на подступах к обороне, перед передним краем и на флангах. Был осуществлен переход от относительно равномерного распределения огневых средств к их массированию на наиболее опасных направлениях. Так, на направлении Волоколамск, Истра в ноябре 1941 года в 16-й армии плотность орудий достигала 15,6 на 1 км фронта, что в 4,5 раза выше средней плотности в полосе обороны армии [5, с.338].

Активно участвуя в оборонительных сражениях в ходе Московской битвы, танковые войска вместе со стрелковыми, а иногда и самостоятельно удерживали определённые рубежи вблизи шоссейных дорог, успешно вели борьбу с танками и мотопехотой противника, включались в состав противотанковых опорных пунктов, являлись манёвренным противотанковым резервом командующих армиями и фронтами [2, с.232].

Важную роль в огневом поражении сыграла советская авиация, численность которой к концу ноября 1941 года на западном направлении возросла до 1200 самолетов. Только за 20 дней сражений в ноябре и в начале декабря советская авиация произвела 16 тысяч самолетовылетов. Из этого количества на удары по войскам противника приходилось 49% вылетов [1, с.149].

Достижение высокой активности в целях повышения устойчивости обороны проявлялось в умелом использовании резервов для закрытия образовавшихся в построении соединений и объединений брешей, в проведении контратак и нанесении контрударов.

Наращивание усилий войск в обороне шло за счет перегруппировки сил и средств из глубины страны и с других стратегических направлений. Во второй декаде октября 1941 года на Можайскую линию обороны была выдвинута значительная часть резервов Ставки Верховного Главнокомандования, почти все силы и средства Московского военного округа. В те дни Западный фронт получил 14 стрелковых дивизий, 16 танковых бригад, более 40 артиллерийских полков. Заново были сформированы 5, 16, 43 и 49-я армии. Для их укомплектования было направлено около 100 тыс. чел.

Ярким примером отражения ударов и замедления темпов наступления 2-й танковой группы немецких войск в начале октября 1941 года являлись действия воинов 1-го гвардейского стрелкового корпуса под командованием генерал-майора Д.Д. Лелюшенко и 4-й танковой бригады, возглавляемой полковником М.Е. Катуковым, срочно переброшенные по приказу Ставки Верховного Главнокомандования в район Мценска, которые с 5 по 11 октября задержали продвижение вражеских войск на Тульском направлении.

В результате нанесения контрудара 14 октября 1941 года оперативной группой войск под командованием генерал-лейтенанта Н.Ф. Ватутина, в котором участвовали 8-я танковая бригада полковника П.А. Ротмистрова и 46-й мотоциклетный полк, было остановлено продвижение 3-й танковой группы, прорвавшейся в северную часть города Калинина [3, с.35].

27 ноября 1941 года контрударом 1-го гвардейского кавалерийского корпуса под командованием генерала П.А. Белова совместно с 112-й танковой дивизией полковника А.Л. Гетмана около Тулы было нанесено поражение 17-й танковой дивизии 2-й танковой армии вермахта.

В итоге, контратаки и контрудары наших войск расстраивали боевые порядки противника, оказывали влияние на организацию его наступления, наносили ему потери, замедляли темпы продвижения, но они не смогли привести к разгрому его ударных группировок [4, с.72].

Повышение устойчивости обороны советских войск под Москвой невозможно представить без массового героизма советских бойцов и командиров. Так, в районе Петелино, что в 1 км севернее разъезда Дубосеково, 15 воинов 316-й стрелковой дивизии генерал-майора И.В. Панфилова под командованием политрука П.Б. Вихрева ценой своей жизни остановили продвижение противника, подбив 7 танков и уничтожив свыше взвода пехоты. На участке 1073-го стрелкового полка 17 панфиловцев во главе с лейтенантом В.Г. Угрюмовым стояли насмерть у деревни Мыканино. Они погибли, но на целый день задержали противника на подступах к деревне. Отважно сражались в засаде у деревни Строково 11 саперов взвода младшего лейтенанта П.И. Фирстова. Они тоже все погибли, но, уничтожив 7 танков и до батальона пехоты врага, задержали его на несколько часов, обеспечив отход подразделений 1077-го стрелкового полка на следующий рубеж обороны.

Беспримерное мужество проявили воины 2-й батареи 871-го противотанкового артиллерийского полка при отражении атаки 11-й танковой дивизии противника около деревни Матренино. В ходе боя весь расчет одного из орудий батареи был ранен, но продолжал вести бой, не покинув своей позиции. Тысячи

известных и неизвестных героев совершили подвиги во имя защиты Отечества. Об этом наш народ помнит и должен помнить всегда [1, с.149].

В итоге опыт, полученный советским командованием в оборонительный период Московской битвы, в последующем творчески использовался советским командованием при организации обороны, как в стратегическом, так в оперативном и тактическом масштабах.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 История военного искусства. – М.: Военное издательство, 1984. - 535 с.

2 История военного искусства. Часть I. – М.: ВУНЦ СВ «ОВА ВС РФ», 2019. - 635 с.

3 Материалы научной конференции, проводившейся в Военной академии Красной Армии им. М.В. Фрунзе в 1942 г. на тему: «Прорыв полевой обороны по опыту зимнего наступления Красной Армии». – М.: типолитография Военной академии Красной Армии им. М.В. Фрунзе, 1942. – 52 с.

4 Материалы научной-практической конференции, проводившейся в 2005 г. «Великая Победа. Итоги и уроки», посвященной 60-летию Победы советского народа в Великой Отечественной войне (1941-1945 гг.). – СПб: ООО «СПб СРП ВОГ», 2006. – 142 с.

5 Жуков Г.К. Воспоминания и размышления. – М.: Издательство Агентства печати новости, 1971. – 1136 с.

Панин Е.Н., *доктор исторических наук, доцент*

Тулубец В.В., *преподаватель кафедры тактики ФГКУ«Военный университет» МО РФ*

УДК 355:94(4/9)
МРНТИ 78.09.20

З.Р. БУРНАЕВ [1]
С.С. УМАРЗОДА [2]
[1] *Национальный университет обороны имени Первого Президента Республики Казахстан – Елбасы, г. Нур-Султан, Республика Казахстан*
[2] *Министерство обороны Республики Таджикистан, г. Душанбе, Республика Таджикистан*

СИСТЕМА ВОЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН: ИСТОРИЯ СТАНОВЛЕНИЯ И РАЗВИТИЯ

Аннотация. За годы независимости в Республике Таджикистан в ходе поэтапного строительства и развития Вооруженных Сил была создана логически стройная многоуровневая система военного образования. Высшее образование Таджикистана представлено 2 военными институтами и 8 военными кафедрами при гражданских вузах. Среднее специальное образование республики представлено 2 школами прапорщиков, 2 учебными центрами и общественной организацией содействия обороне Таджикистана. Среднее образование, с углубленным изучением начальной военной подготовки проводится в военной гимназии, в военном лицее и в общеобразовательных школах Республики Таджикистан (в форме начальной военной подготовки).

Однако такая логически стройная многоуровневая система военного образования была не всегда. После распада Советского Союза на территории республики было только 5 военных кафедр при гражданских вузах. Своевременные меры по развитию военного образования и подготовка специалистов в национальных учебных заведениях дали возможность пополнять ряды видов Вооруженных сил, подразделений Министерства обороны и других силовых структур профессиональными военнослужащими. Дальнейшее изучение и анализ вопросов становления и дальнейшего развития системы военного образования республики и на этой основе, создание обобщающей работы может значительно обогатить историографию военной науки Таджикистана.

Ключевые слова: Республика Таджикистан, военное образование, система, офицер, военнослужащий, история.

З.Р. БУРНАЕВ [1]
С.С. УМАРЗОДА [2]
[1] *Қазақстан Республикасының Тұңғыш Президенті – Елбасы атындағы Ұлттық қорғаныс университеті, Нұр-Сұлтан қ., Қазақстан Республикасы*
[2] *Тәжікстан Республикасы Қорғаныс министрлігі, Душанбе қ., Тәжікстан Республикасы*

ТӘЖІКСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ӘСКЕРИ БІЛІМ БЕРУ ЖҮЙЕСІ: ҚАЛЫПТАСУ ЖӘНЕ ДАМУ ТАРИХЫ

Түйіндеме. Тәуелсіздік жылдарында Тәжікстан Республикасында Қарулы Күштерді кезең-кезеңімен салу және дамыту барысында әскери білім берудің қисынды үйлесімді көп деңгейлі жүйесі құрылды. Тәжікстанның жоғары білімін азаматтық жоғары оқу орындары жанындағы 2 Әскери институт пен 8 әскери кафедра ұсынады. Республиканың арнайы орта білімін 2 прапорщик мектебі, 2 Оқу орталығы және Тәжікстанның қорғанысына жәрдемдесудің қоғамдық ұйымы ұсынады. Бастапқы әскери даярлықты тереңдетіп оқытатын орта білім Тәжікстан Республикасының Әскери гимназиясында, әскери лицейінде және жалпы білім беретін мектептерінде (бастапқы әскери даярлық нысанында) жүргізіледі.

Алайда, мұндай логикалық тұрғыдан үйлесімді көп деңгейлі әскери білім беру жүйесі әрдайым бола бермейді. Кеңес Одағы ыдырағаннан кейін

Z.R. BURNAEV [1]
S.S. UMARZODA [2]
[1] *The National Defence University named after the First President of the Republic of Kazakhstan – Elbasy, Nur-Sultan city, Republic of Kazakhstan*
[2] *Ministry of Defense of the Republic of Tajikistan, Dushanbe, Republic of Tajikistan*

MILITARY EDUCATION SYSTEM REPUBLIC OF TAJIKISTAN: HISTORY OF FORMATION AND DEVELOPMENT

Abstract. During the years of independence, a logically coherent multi-level system of military education was created in the Republic of Tajikistan during the phased construction and development of the Armed Forces. Tajikistan's higher education is represented by 2 military institutes and 8 military departments at civilian universities. Secondary special education of the republic is represented by 2 schools of ensigns, 2 training centers and a public organization for the promotion of the defense of Tajikistan. Secondary education, with in-depth study of primary military training, is conducted in a military gymnasium, in a military lyceum and in general education schools of the Republic of Tajikistan (in the form of primary military training).

However, such a logically coherent multi-

республика аумағында азаматтық жоғары оқу орындары жанында тек 5 әскери кафедра болды. Әскери білім беруді дамыту жөніндегі уақтылы шаралар және ұлттық оқу орындарында мамандар даярлау Қарулы Күштер түрлерінің, Қорғаныс министрлігі бөлімшелерінің және басқа да әлеуетті құрылымдардың қатарын кәсіби әскери қызметшілермен толықтыруға мүмкіндік берді. Республиканың Әскери білім беру жүйесінің қалыптасуы мен одан әрі даму мәселелерін одан әрі зерделеу және талдау және осы негізде жалпылама жұмыс жасау Тәжікстанның әскери ғылымының тарихнамасын едәуір байыта алады.

Түйінді сөздер: Тәжікстан Республикасы, әскери білім, жүйе, офицер, әскери қызметші, тарих.

level system of military education was not always. After the collapse of the Soviet Union, there were only 5 military departments at civilian universities on the territory of the republic. Timely measures for the development of military education and training of specialists in national educational institutions made it possible to replenish the ranks of the Armed Forces, units of the Ministry of Defense and other law enforcement agencies with professional servicemen. Further study and analysis of the issues of formation and further development of the system of military education of the republic and on this basis, the creation of a generalizing work can significantly enrich the historiography of military science of Tajikistan.

Keywords: Republic of Tajikistan, military education, system, officer, soldier, history.

За более чем 30 лет независимости Республики Таджикистан (с 09 сентября 1991 года) в ходе поэтапного строительства и развития Вооруженных Сил (ВС) была создана логически стройная многоуровневая система военного образования. Сеть военных учебных заведений Министерство обороны (МО), осуществляющих подготовку на всех уровнях национального образования включает в себя организации военного образования, в которых реализуются учебные программы среднего технического и профессионального высшего образования, а также программы дополнительного военного образования. В ней последовательно решаются проблемы подготовки офицерского состава, прапоршиков, сержантского состава, подготовки и переподготовки военно-обученного резерва.

Согласно Закону Республики Таджикистан «Об образовании» система образования представляет собой совокупность взаимодействующих [1]:

- организаций образования;
- преемственных образовательных программ и государственных общеобязательных стандартов образования для различных уровней образования;
- органов управления образованием и подведомственных им организаций, обеспечивающих реализацию образовательных программ.

В настоящее время в Республике Таджикистан (РТ) функционирует полноценная система военного образования. Сеть военного образования, охватывает организации высшего, среднего специального и среднего образования.

Высшее образование республики представлено:

- Военным институтом Министерства обороны Республики Таджикистан;
- Пограничным институтом Комитет государственной и национальной безопасности Республики Таджикистан;
- 8 военными кафедрами при гражданских вузах Республики Таджикистан.

Среднее специальное образование представлено:

- школой прапорщиков Сухопутных войск Вооруженных Сил Республики Таджикистан;
- школой прапорщиков Пограничных войск;
- учебным центром Сухопутных войск;
- учебным центром Пограничных войск;
- общественной организацией содействия обороне Таджикистана.

Среднее образование, с углубленным изучением начальной военной подготовки проводится в:

- военной гимназии Пограничных войск;
- военном лицее имени генерал-майора Мастибека Тошмухамедова;
- общеобразовательных школах Республики Таджикистан (в форме начальной военной подготовки).

Современную систему военного образования и подготовки мобилизационного резерва Республики Таджикистан покажем на рисунке 1.

Однако такая логически стройная многоуровневая система военного образования была не всегда. После распада Советского Союза создание национальной армии Таджикистана началось практически на пустом месте. Это в полной мере относилось и к военному образованию, ведь на территории республики не было ни военных округов, ни военных училищ, единственное, что находилось на тот момент это 201

мотострелковая дивизия (которая вошла в состав Вооруженных сил РФ) и 5 военных кафедр при гражданских вузах.

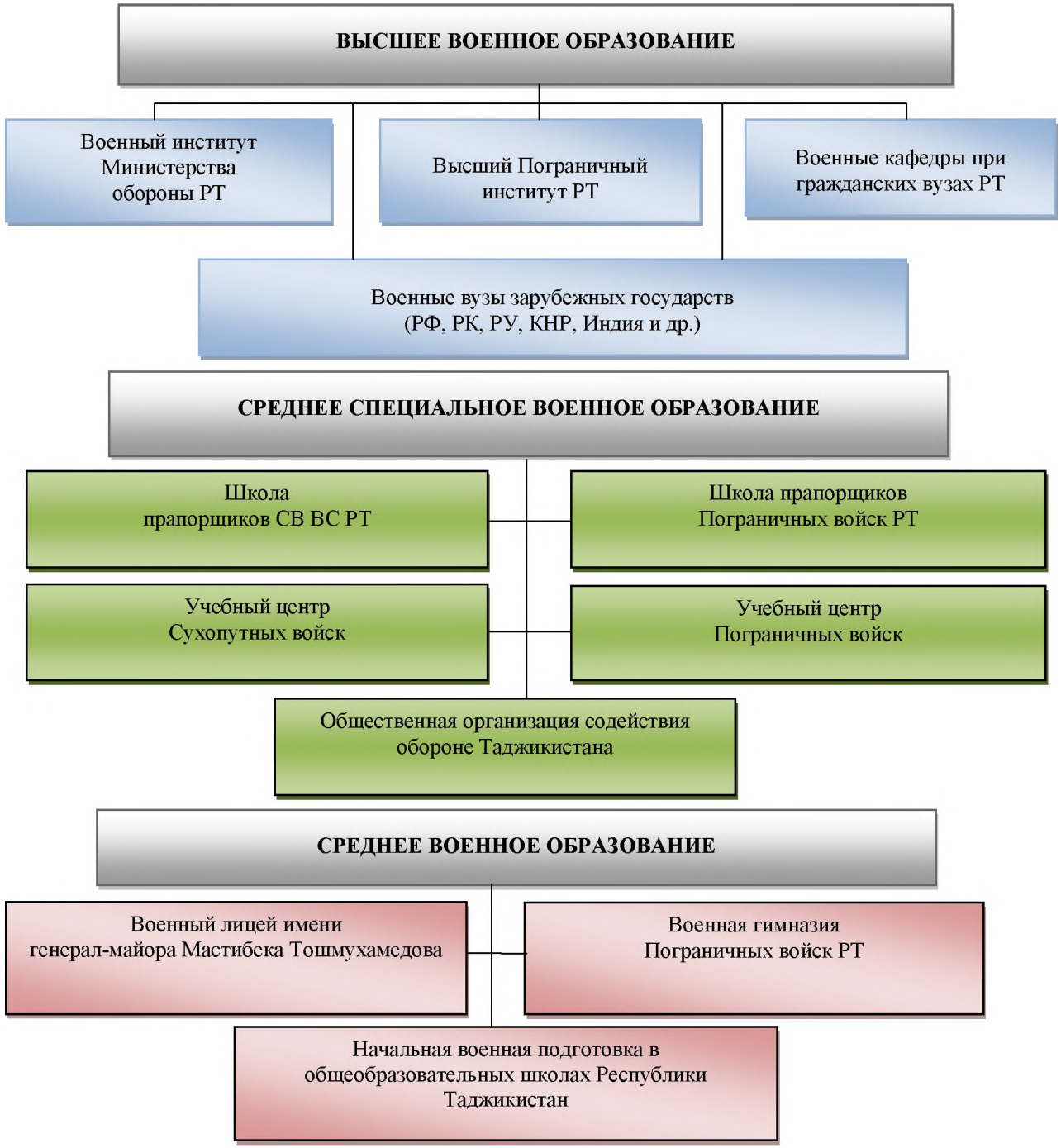


Рисунок 1 – Система военного образования Республики Таджикистан

Несомненно, ***Военный институт Министерства обороны*** является ведущим военно-учебным заведением Вооруженных Сил Республики Таджикистан. Это учебное заведение начало функционировать практически с первого дня существования национальной армии.

С целью подготовки офицерских кадров для комплектования Вооруженных Сил Указом Президента Республики Таджикистан от 29 сентября 1992 за № 198 на базе Душанбинского геолого-разведывательного техникума был создан Таджикский Высший Военный командно-инженерный Колледж [2]. Подготовка курсантов в данном учебном заведении была запланирована в соответствии с программой стрелковых взводов со сроком обучения 4 года.

Впервые 23 февраля 1993 года, в день создания Вооруженных Сил Республики Таджикистан, курсанты и солдаты Высшего Военного командно-инженерного Колледжа приняв присягу, участвовали в военном параде.

Из-за острой нехватки офицерского состава с 1993 по 1994 гг. в Таджикском Высшем Военном Колледже были запланированы и проведены курсы для подготовки офицеров и прапорщиков, это:

– 6-ти месячные курсы командиров мотострелковых рот (танковых);

– 6-ти месячные курсы начальников штабов батальонов;

– 3-х месячные курсы командиров стрелковых взводов (танковых);

– 5-ти месячные курсы командиров батарей.

Данный курс закончили более 130 офицеров, которые были отправлены для дальнейшего прохождения военной службы в рядах молодой Армии независимой республики.

Постановлением Правительства Республики Таджикистан в 2002 году Таджикский Высший Военный командно-инженерный Колледж был преобразован в Военный Институт Министерства обороны [3] и в том же году приказом Министра обороны Республики Таджикистан введено в действие Положение «О Военном институте Министерства обороны» [4]. С сентября 2004 года в институте начал функционировать авиационный факультет, который готовит специалистов инженерно-технического и летнего составов. В настоящее время в Военном институте личный состав обучается по 15 специальностям на 3-х факультетах и 10-ти кафедрах.

Военный институт МО РТ свою деятельность осуществляет в соответствии с Конституцией Республики Таджикистан, Законами Республики Таджикистан «О Вооруженных Силах Республики Таджикистан», «Об образовании», Положением о прохождении службы рядовым и начальствующим составом Вооруженных Сил, Указами Президента и постановлениями Правительства Республики Таджикистан.

Основной задачей Военного института Министерства обороны является подготовка квалифицированных специалистов и образованных кадров для всех направлений деятельности Вооруженных Сил Республики Таджикистан. Исходя из этого, при организации учебно-воспитательного процесса всегда учитывается специфика деятельности будущих специалистов, т.е. службы в Вооруженных Силах.

Военный институт Министерства Обороны Республики Таджикистан является высшей военной школой Республики Таджикистан, которая готовит офицерские кадры также для ВС и других войск Республики Таджикистан по очной форме обучения.

В соответствии с Постановлением Правительства Республики Таджикистан за № 666 от 30 декабря 2011 г и приказом Министра обороны Республики Таджикистан за № 11 от 14 января 2012 г в целях расширения Военного института в городе Худжанд, Согдийской области был образован Филиал Военного института.

С 2016 года, при Военном институте функционирует Центр повышения квалификации и переподготовки офицеров МО РТ. Центр в соответствии лицензии и учебной программы реализует переподготовки военных кадров. После окончания курсов повышения квалификации слушателям-офицерам вручается «Сертификат». Необходимо отметить, что курсанты Военного института ежегодно принимают активное участие в тактическо-командных учениях проводимых в Республике Таджикистан и тем самим повышают свои профессиональные выучки.

Со дня образования учебного заведения до настоящего временн данный ВУЗ закончили более 3 000 человек и более 200 выпускников за безупречную военную службу, и героическое выполнение долга удостоены государственных наград. На сегодняшний день шесть выпускников Военного института удостоены высших воинских званий генерал-майора и служат на руководящих должностях в Вооруженных Силах Республики Таджикистан.

Далее, в соответствии с Законом Республики Таджикистан «О всеобщей воинской обязанности и воинской службе» подготовка офицеров запаса для Вооружённых Сил Республики Таджикистан проводится на дневных отделениях государственных образовательных учреждений высшего профессионального образования [5]. Как уже было отмечено выше, в 1991 году в республике подготовкой военно-обученного резерва занимались ***5 военных кафедр*** при гражданских вузах.

Военная кафедра Таджикского аграрного университета (ТАУ) одна из первых военных кафедр в Таджикистане. В 1941 году в начале Великой Отечественной войны был сформирован военный кабинет. В его задачи входило привлечь всех студентов, профессоров, преподавателей университета к обучению военному делу. Студенты и преподаватели, после обучения отправлялись на защиту Родины и на полях сражения показали всю свою стойкость и героизм [6].

В январе 1961 года по приказу Центрального комитета коммунистической партии СССР, военные кафедры в институтах и средних специальных учреждениях были расформированы, в том числе и при Таджикском аграрном университете. В августе 1965 года, согласно приказу Совета Министров СССР, от 15 марта 1965 г. и указу Верховного совета СССР от 2 мая 1965 года, в Аграрном университете была вновь создана военная кафедра, под руководством полковника Власова А.М.

Военная кафедра ТАУ была награждена Красным Знаменем Среднеазиатского Военного округа и 7 раз почетными грамотами от главнокомандующего страны. Данная военная кафедра, за 30 лет

деятельности в годы независимости, подготовила более чем 20 000 офицеров запаса, часть из которых служат в Вооружённых силах РТ и других военных подразделениях.

Начало военной подготовки в *Таджикском техническом университете* относится к 1956 году, когда в соответствии с законом СССР «О всеобщей воинской обязанности» и «Положением о военной подготовке студентов» в университете наряду с другими дисциплинами было предусмотрено прохождение студентами мужского пола военной подготовки. Основной профиль военной подготовки был направлен на подготовку командиров взводов мотострелковых войск. Особо ответственная задача была поставлена перед коллективом военной кафедры ТТУ в связи с образованием суверенного государства – Республики Таджикистан и созданием своих Вооруженных сил.

Военная кафедра *Таджикского государственного медицинского университета имени Абуали ибн Сино* была создана 02 сентября 1941 году на основании приказа министра обороны СССР. Начиная с 1993 года, кафедра готовит офицеров запаса по трем специальностям: лечебные врачи; фармацевт и поддержание общественного здравоохранения.

В 1965 году Постановлением Совета Министров СССР и совместным приказом МО СССР и министра Высшего и среднего специального образования СССР военная кафедра была открыта в *Таджикском национальном университете*. Сейчас база военной кафедры полностью оснащена современным оборудованием и состоит из 15 учебных аудиторий, площадки, технического парка и лаборатории. Военная кафедра готовит офицеров запаса по следующим специальностям: командир стрелкового взвода на бронетранспортерах; командир взвода радиосвязи; командир взвода химической защиты; военный переводчик; заместитель командира роты по воспитательной работе.

Решением Совета Министров СССР от 8 апреля 1981 года № 628 при *Таджикском институте физической культуры имени С. Рахимова* было образована военная кафедра. Кафедра официально начал свою деятельность в мае 1981 года. Первым начальником военной кафедры был назначен полковник Манышев В.П. В 1985 году впервые 75 студентов окончили кафедру. Выпускники проходили военные сборы в воинской части 51088 город Куляб. После сдачи выпускных экзаменов выпускникам было присвоено воинские звание «младший лейтенант».

В годы независимости сеть военных кафедр при вузах Таджикистана была расширена, что дало возможность существенно увеличить количество офицеров запаса. В Таджикистане военная подготовка по программе офицеров запаса была введена в 8 вузах (Рисунок 2), число обучающихся студентов составило более 10 000 человек.

Военно-патриотическому воспитанию студентов военных кафедр уделяется большое внимание не только в Республике Казахстан [7, 8], но и в Таджикистане.

Помимо уже перечисленных, за годы независимости военные кафедры были открыты в:

- Дангаринском государственном университете;
- Хатлонском государственном медицинском университете;
- Таджикском энергетическом институте.

Для обучения военному делу во всех вузах была улучшена необходимая учебно-материальная база, военные кафедры оснащены новым оборудованием, боевой техникой военно-техническим имуществом, учебными и наглядными пособиями, уставами и наставлениями в военной подготовке.

После окончания университета молодые люди могут добровольно вступить в Национальную армию и служить народу и стране. И действительно, многие выпускники военных кафедр университетов стали профессиональными военными, являются командирами подразделений Вооруженных сил Таджикистана и с честью выполняют свой воинский долг и ответственные задачи по укреплению обороноспособности государства.

Военный лицей Министерства обороны был создан 4 февраля 1999 г. на базе Специальной республиканской школы-интерната (известной как «Суворовское училище» из-за сходства с Суворовским военным училищем), который был основан 29 сентября 1985 года. На момент основания в 1985 году в школе было 80 учеников. В 1999 году Специальная республиканская школа-интернат была переименована в честь генерала Мастибека Тошмухамедова. С 2003 года находится под контролем Министерство обороны Таджикистана.

Сейчас в военном лицее ежегодно обучаются около 400 юношей в возрасте 15-16 лет. После окончания лицея они поступают в зарубежные военные вузы РФ, РК, КНР, РО или Индии, затем пополняют офицерский состав ВС РТ.

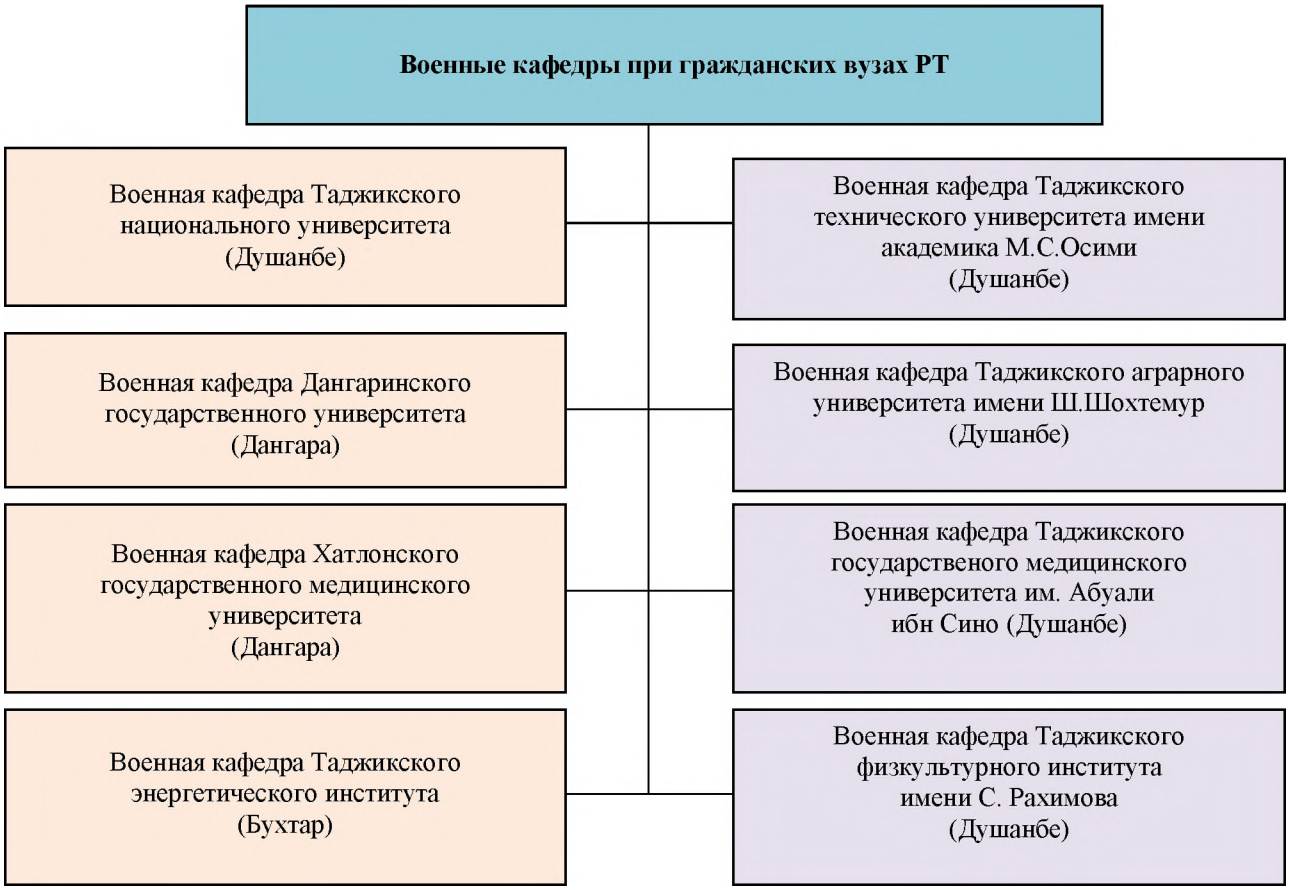


Рисунок 2 – Военные кафедры при гражданских ВУЗах Республики Таджикистан

Основными задачами Военного лицея являются:

– создание условий для получения общего среднего образования с углубленным изучением государственного и иностранных языков, обучением воспитанников основам информатики и компьютерной грамоты и государственного права;

– углубленная начальная военная подготовка, усиленная физическая подготовка и военно-профессиональная ориентация с целью дальнейшей подготовки их для обучения в военно-учебных заведениях Министерства обороны и других государств;

– привитие воспитанникам высоких нравственных, морально-волевых и психологических качеств, воспитание их в духе самоотверженности и патриотизма на славных примерах и традициях героического прошлого таджикского народа.

Военный лицей подчиняется непосредственно Министерству обороны Республики Таджикистан и руководствуется в своей деятельности Конституцией Республики Таджикистан, законами Республики Таджикистан, постановлениями Маджлиси Оли Республики Таджикистан, постановлениями и распоряжениями Правительства Республики Таджикистан, распоряжениями министра обороны Республики Таджикистан, нормативными актами Министерства образования и науки Республики Таджикистан.

В соответствии с Постанавлением Правительство Республики Таджикистан от 9 августа 2019 года № 404 «О создании государственного образовательного учреждения «Военная гимназия пограничных войск Государственного комитета национальной безопасности Республики Таджикистан» в Душанбе открылась ***Военная гимназия*** «Куруши Кабир» («Великий Кир»). Президент Таджикистана Эмомали Рахмон принял участия в открытии Военной гимназии Погранвойск ГКНБ Таджикистана. В гимназии ежегодно поступают до 100 человек, которые обучаются с 9 по 11 классы, большую часть из них составляют сироты и дети из неполноценных семей. Учеба в гимназии продолжается два года, по ее завершении выпускники на основе двусторонних договоренностей могут продолжить образование в высших военных институтах как Таджикистана и за его пределами, в том числе в России, Китае, Казахстане, Азербайджане и других странах [9].

Подготовка военных кадров за рубежом является очень важной составляющей в комплексе мер по укомплектованию Вооруженных сил высококвалифицированными военными кадрами.

С первого дня создания Вооруженных Сил Республики Таджикистан Российская Федерация оказала помощь Таджикистану в области подготовки офицерских кадров. Начиная с 1993 года, ежегодно более 100 таджиков принимаются в высшие военно-учебные заведения России.

Потребность ВС РТ в отдельных специалистах составляет единицы, и создавать под это количество полноценную учебную базу – расточительно и нецелесообразно. Гораздо выгодней готовить на имеющейся за рубежом базе, а высвободившиеся денежные средства направлять на техническое оснащение соединений и частей.

Ежегодно таджикские курсанты и офицеры проходят подготовку и переподготовку в зарубежных военных вузах. По договорам между Республикой Таджикистан и Российской Федерацией, Республикой Казахстан Азербайджаном, КНР и Индией ежегодно на учебу отправляются курсанты и офицеры ВС РТ. В основном граждане Таджикистана обучаются в России, Республике Казахстан и Индии.

В настоящее время в военно-учебных заведениях зарубежных стран обучается свыше 1 000 военнослужащих РТ по разным специальностям и специализациям.

С 2014 года в Таджикистане ***школа прапорщиков Сухопутных войск*** приступила к подготовке военных кадров для обеспечения кадрового потенциала оборонного ведомства республики прапорщиками, привлечение молодежи страны к военному делу. К занятиям в школе прапорщиков приступили более 100 курсантов по восьми специальностям, в том числе старшина роты, стрелок бронированных машин, начальник склада, авиамеханик, начальник радиостанции, начальник зенитного расчета. В школе на добровольных началах принимаются солдаты таджикской армии, которые отслужили в рядах Вооруженных сил республики не менее полутора лет, а также молодые люди, отслужившие в рядах армии. Курсанты во время учебы обеспечиваются стипендией. Выпускникам школы, которым занятия проводят опытные специалисты Минобороны РТ, после четырех месяцев обучения будут присвоены звания прапорщика, и они будут обеспечены работой в рядах Вооруженных сил страны.

Учебный центр Сухопутных войск готовит младших специалистов, прошедших курсовую подготовку по программе обучения. В течение 6 месяцев курсанты, призванные из всех регионов Таджикистана, а также военнослужащие по контракту, прибывшие из частей Сухопутных войск постоянной боевой готовности, обучаются специальностям, в наибольшей степени определяющим боевую готовность и боевую способность подразделений. Именно от них, от их профессионализма и воинского мастерства зависит успех в любых боевых действиях.

В системе военного образования Республики Таджикистан также входят ***Высший пограничный институт РТ***, ***Школа прапорщиков Пограничных войск***, ***Учебный центр Пограничных войск***, ***Военная гимназия Пограничных войск***, где готовят военных кадры для Пограничных войск Республики Таджикистан и других подразделений.

Общественная организация содействия обороне Таджикистана в этом году отмечает 30-летие. В начале 90-х она стала преемником ДОСААФ. Сегодня треть призывников в армию – ее воспитанники. Организация поддерживает и развивает военно-прикладные, технические и авиационные виды спорта. В годы независимости организацией были созданы новые клубы и школы. В структуре организации существует также колледж по техническим специальностям, где готовят специалистов не только для нужд народного хозяйства, но и для потребностей Вооруженных сил. В состав Организации содействия обороне входят десятки технических, автомобильных школ, а также клубы: авиационный, стрелковый и служебного собаководства [10].

Таким образом, с образованием нового суверенного и независимого государства вопрос становления системы военного образования МО РТ стал одним из центральных вопросов военного строительства государства и стратегического планирования развития Вооруженных Сил Таджикистана. Своевременные меры по развитию военного образования и подготовка специалистов в национальных и зарубежных высших учебных заведениях дали возможность пополнять ряды видов Вооруженных сил, подразделений Министерства обороны и других силовых структур профессиональными военнослужащими. Дальнейшее изучение и анализ вопросов становления и развития системы военного образования и на этой основе, подготовка обобщающей работы может значительно обогатить историографию военной науки Таджикистана.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Закон Республики Таджикистан «Об образовании». Постановление Маджлиси Оли, Маджлиси Милли Республики Таджикистана от 10 ноября 2000 года, Душанбе. – 34 с.

2 Умарзода С.С., Бурнаев З.Р. Несколько слов о подготовке офицеров Вооруженных Сил Республики Таджикистан в рамках ОДКБ в Национальном университете обороны имени Первого Перзидента Республики Казахстан – Елбасы // Вестник Военного института Министерства Обороны. Душанбе, ВИ МО. – 2020. - №4(26). – С.57-65.

3 Постановление Правительства Республики Таджикистанот 30 апреля 2002 года № 195 «О преобразовании Таджикского Высшего Военного командно-инженерного Колледжа в Военный Институт Министерства обороны», Душанбе. – 28 с.

4 Приказ МО РТ № 130 от 14 июня 2002 года «Об утверждении Положения ««О Военном институте Министерства обороны Республики Таджикистан»». Душанбе, МО РТ. – 291 с.

5 Постановление Маджлиси Оли, Маджлиси Милли Республики Таджикистана об утверждении Закона Республики Таджикистан «О всеобщей воинской обязанности и воинской службе». Душанбе, 10 ноября 2000 года. – 34 с.

6 Шамсудинов К. А. Военная кафедра ТАУ. - URL: https://www.tajagroun.tj. (дата обращения – 09.12.2021)

7 Бурнаев З.Р., Мукушев С.А., Нагуманова Ж.М. К вопросу о дальнейшем совершенствовании военно-патриотической работы на военных кафедрах // Военно-теоретический журнал «Багдар». Нур-Султан, НУО. – 2020. - №1. – С.58-61.

8 Бурнаев З.Р., Рыскулбеков А.И., Борашев А.К., Вафин Х.Ш., Кожанулы М. Совершенствование системы военно-патриотического воспитания студенческой молодежи на военных кафедрах высших учебных заведений Республики Казахстан / Монография. Нур-Султан, НУО, 2020. – 240 с.

9 Президент страны Эмомали Рахмон открыл Военную гимназию имени потомков Великого Кира Пограничных войск Государственного комитета национальной безопасности Республики Таджикистан. - URL: https://khovar.tj. (дата обрашения 17.01.2022)

10 Преемник ДОСААФ: Общественная организация содействия обороне Таджикистана отмечает 30-летие. - URL: https://mir24.tv/news/ (дата обрашения 17.01.2022).

Бурнаев З.Р., *кандидат педагогических наук, профессор*
Умарзода С.С., *магистр*

УДК 355.4
МРНТИ 78.09.23

Д.П. ЧЕРНЯГИН [1]
Д.О. ТОЙБАЗАРОВ [1]
А.М. МАЙТАНОВА [1]
[1]*Национальный университет обороны имени Первого Президента Республики Казахстан – Елбасы, г. Нур-Султан, Республика Казахстан*

К ВОПРОСУ ОБ ИСТОРИИ СТРОИТЕЛЬСТВА АЭРОДРОМОВ

Аннотация. В статье рассмотрены истоки развития аэродромов, их постепенное преобразование от простых полевых площадок до современных сложных многофункциональных комплексов. Приведён краткий пример о содержании, модернизации аэродромов и сооружений странами, входящими в североатлантический альянс. Изложен исторический опыт научного обоснования к проектированию и строительству аэродромов с постепенным использованием новых технологических решений, в первую очередь предназначенных для долговечности основных элементов летного поля. Предложен вариант по внедрению и инноваций при проектировании, строительстве и реконструкции аэродромной инфраструктуры для более надежного обеспечения жизненного цикла искусственных покрытий аэродрома. Рассмотрены вопросы по укреплению надежности покрытий взлетно-посадочных полос аэродромов, даны рекомендации для проведения работ по ремонту при использовании необходимых материалов.

Ключевые слова: авиационная техника, аэродром, проектирование, строительство, внедрение, инновации, ремонт.

Д.П. ЧЕРНЯГИН [1]
Д.О. ТОЙБАЗАРОВ [1]
А.М. МАЙТАНОВА [1]
[1] *Қазақстан Республикасының Тұңғыш Президенті – Елбасы атындағы Ұлттық қорғаныс университеті, Нұр-Сұлтан қ., Қазақстан Республикасы*

ӘУЕАЙЛАҚТАР ҚҰРЫЛЫСЫНЫҢ ТАРИХЫ ТУРАСЫНДА

Түйіндеме. Мақалада аэродромдардың даму көздері, оларды қарапайым дала алаңдарынан қазіргі заманғы күрделі көпфункционалды кешендерге біртіндеп өзгерту қарастырылған. Авиациялық техниканың жедел дамуымен тікелей байланысты жасанды жабындарды енгізу қажеттілігінің қысқаша мысалы келтірілген. Бірінші кезекте ұшу алаңының негізгі элементтерінің ұзақ мерзімділігіне арналған жаңа технологиялық шешімдерді біртіндеп пайдалана отырып, әуеайлақтарды жобалау мен салуға ғылыми негіздеудің практикалық тарихи тәжірибесі баяндалған. Әуеайлақтың жасанды төсемдерінің өмірлік циклін сенімді қамтамасыз ету үшін әуеайлақ инфрақұрылымын жобалау, салу және реконструкциялау кезінде енгізу және инновациялар бойынша нұсқа ұсынылды. Әуеайлақтардың ұшу-қону жолақтарының жабындарының сенімділігін нығайту мәселелері қаралды, қажетті материалдарды пайдалану кезінде Жөндеу жұмыстарын жүргізу үшін ұсынымдар берілді.

Түйінді сөздер: авиациялық техника, аэродром, жобалау, құрылыс, енгізу, инновация, жөндеу.

D.P. CHERNYAGIN [1]
D.O. TOIBAZAROV [1]
A.M. MAITANOVA [1]
[1] *The National Defence University named after the First President of the Republic of Kazakhstan – Elbasy, Nur-Sultan city, Republic of Kazakhstan*

TO THE QUESTION OF THE HISTORY OF THE CONSTRUCTION OF AIRFIELDS

Abstract. The article examines the origins of the development of airfields, their gradual transformation from simple field sites to modern complex multifunctional complexes. A brief example of the need for the introduction of artificial coatings is given, which is directly related to the accelerated development of aviation technology. The practical historical experience of scientific justification for the design and construction of airfields with the gradual use of new technological solutions, primarily designed for the durability of the main elements of the airfield, is presented. An option is proposed for the introduction and innovation in the design, construction and reconstruction of the airfield infrastructure to reliably ensure the life cycle of artificial airfield coverings. The issues of strengthening the reliability of the runway coverings of airfields are considered, recommendations are given for carrying out repair work when using the necessary materials.

Keywords: aviation equipment, airfield, design, construction, implementation, innovation, repair.

С появлением авиации одновременно возникла необходимость в создании аэродромов – сооружений для взлета, посадки, хранения, ремонта и обслуживания самолетов. В начальный период

развития авиации, когда полеты носили только испытательный, спортивный и учебный характер, специальные аэродромы не строились. Для взлета и посадки самолетов использовались более или менее пригодные площадки – ипподромы, большие спортивные поля и другие участки, расположенные вблизи городов, удобные с точки зрения привлечения зрителей на полеты. Все работы по строительству аэродромов сводились к засыпке канав, ям, к сносу некоторых вертикальных препятствий.

С дальнейшим развитием авиации появилась необходимость в специализированных взлетно-посадочных площадках, с тех пор строительству аэродромов всегда уделялось и уделяется большое внимание, как во всем мире, так и в Казахстане. Аэродромы не только выполняют свою функцию по назначению, но и являются стратегическими объектами, подлежащими постоянной охране и обороне, как в мирное, так и в военное время. Именно поэтому к их проектированию и возведению всегда относятся с особой внимательностью и пристальным контролем [1].

Места для строительства аэродромов выбирают предварительно по военно-географическим и аэрографическим описаниям данного района и картам крупного масштаба. Затем уточняют данные карты и аэрографические описания разведкой с самолетов, а для окончательного решения вопроса о пригодности данного участка местности под строительство аэродрома высылают специальные группы специалистов. При проектировании аэродромов должно обязательно учитываться направление взлета и посадки самолетов, которое зависит от направления ветра. Для каждого региона местности на нашей планете имеются господствующие ветры (повторяющиеся по направлению), что обязательно должно учитываться при строительстве [2].

Как правило, место для строительства аэродрома выбирается неслучайно.

Для гражданских аэродромов это:

сложившаяся транспортная инфраструктура;

развитость логистики и экономики региона;

потребность региона или области в строительстве нового аэродрома.

Для военных аэродромов это:

планируемые военные действия вероятного противника;

благоприятные пути для подвоза и эвакуации;

хорошая естественная маскировка;

удаленность аэродромов друг от друга (аэродромные узлы) для выполнения поставленных задач.

Опыт аэродромного обеспечения боевых действий авиации уже в первые годы ее применения дал возможность сформулировать тактико-технические требования к аэродромам.

В этих требованиях устанавливается форма аэродромов в плане, регламентируются линейные размеры аэродромов, качество поверхности и грунта, устанавливается перечень специального оборудования аэродромов. Большое внимание в тот период уделялось созданию новых типов специальных аэродромных сооружений и, в первую очередь, ангаров для хранения самолетов. В 1924-1925 годах советские инженеры-конструкторы разработали ряд оригинальных проектов деревянных и металлических ангаров с пролетом до 36 метров, рассчитанных на хранение большого количества самолетов [3].

С ростом мощностей авиационных моторов и увеличения количества самолетов, базирующихся на одном аэродроме, значительно возросли потребные емкости топливохранилищ. Существовавшие ранее способы хранения горючего в мелкой таре, в небольших погребах уже не удовлетворяли потребности авиации. Вскоре были созданы оригинальные системы топливохранилищ с огневыми предохранителями, с одновременным решением проблемы централизованной подачи топлива к самолетам.

Увеличение объема работ по созданию аэродромной сети, вызванное строительством новых аэродромов с большими линейными размерами летных полей, потребовало создания новых методов проектирования аэродромов и, в первую очередь, проектирования вертикальной планировки летных полей. До 1928-1930 годов земляные работы при создании летных полей занимали незначительную долю в общем комплексе работ по строительству аэродромов.

Первый опыт механизации трудоемких земляных работ (применение экскаваторов и вагонеток) при строительстве одного из аэродромов, глубина выемок которого превышала 2 метра, показал, что необходимо создать специальные методы проектирования земляных работ на аэродромах и разработать особые способы подсчета объема земляных массивов. Для этого в 1930-1932 годах был разработан метод подсчета объема земляных работ «По изолиниям рабочих отметок» и даны теоретические обоснования всех методов определения объемов земляных работ на аэродромах, которыми пользуются и по настоящее время [4].

Основным типом покрытия летных полей до 1933-1934 годов являлся дерновый покров. Его по возможности сохраняли и поддерживали в пригодном для эксплуатации состоянии. Когда же потребовалось изменение рельефа на больших участках, отведенных для аэродромов, возникли новые проблемы, связанные с перемещением растительного слоя и созданием прочного и устойчивого дернового покрова на местах выемок и насыпей. В результате успешно проведенных многочисленных лабораторных

и полевых работ была создана школа советской аэродромной техники, ставшей основой гражданского и военного аэродромостроения Казахстана.

В 1933-1934 годах перед советскими аэродромостроителями была поставлена задача обеспечить бесперебойную круглогодичную работу авиации. До этого в районах с избыточным увлажнением на аэродромах с тяжелыми почвогрунтами борьбу с распутицей вели только путем устройства системы поверхностного дренажа. В 1928 году на одном из аэродромов был создан поверхностный дренаж, основные элементы которого явились прототипом современных конструкций этого вида дренажа. Следует подчеркнуть, что на том же аэродроме для лучшего стока воды впервые в мировой практике аэродромостроения летному полю была придана гофрированная поверхность. Последующая эксплуатация этого аэродрома дала положительные результаты.

В дальнейшем была проведена большая научная, теоретическая и экспериментальная работа по изучению поверхностного стока осадков на аэродромах и уточнению методики гидравлического расчета дренажной сети. На основании этих работ было внедрено в практику много новых оригинальных систем дренажа летных полей, которые используются по настоящее время.

Разнообразные почвенно-климатические условия громадной территории СССР требовали тщательного изучения вопросов устройства осушения аэродромов применительно к условиям каждого региона. В связи с этим были проведены научно-исследовательские работы по эффективности дренажа на аэродромах в особых почвенно-климатических районах. В этой области советская наука далеко опередила науку зарубежных стран, где вопросы осушения аэродромов в особых условиях на тот момент не разрабатывались [5].

Однако рассмотренные мероприятия по осушению не решили полностью проблемы бесперебойной круглогодичной эксплуатации аэродромов, особенно для самолетов тяжелых типов. Поэтому было решено создать на некоторых аэродромах прочные искусственные покрытия (взлетно-посадочные полосы, рулежные дорожки, открытые стоянки самолетов).

Основной элемент аэродрома – взлетно-посадочные полосы (ВПП) из грунтовых летных полос длиной в несколько сот метров со временем превратились в ВПП с искусственными покрытиями длиной в 2500-4000 метров, требующие больших экономических затрат на строительство и эксплуатационное содержание. С середины 40-х годов основными видами искусственных покрытий ВПП, рулежных дорожек (РД), перронов, мест стоянки воздушных судов (МС) стали жесткие (преимущественно армированные) и асфальтобетонные покрытия. Жесткие покрытия строят как монолитными, так и сборными из железобетонных плит промышленного изготовления. Летное поле, как правило, включает одновременно грунтовые и искусственные взлетно-посадочные полосы (рисунок 1).

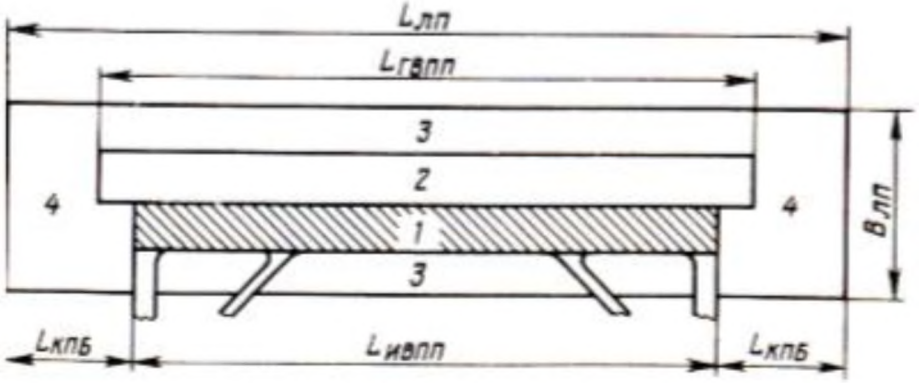


Рисунок 1 – Элементы летного поля

1 - взлетно-посадочная полоса с искусственным покрытием; 2 – грунтовая взлетно-посадочная полоса; 3 – боковая полоса безопасности; 4 – концевая полоса безопасности

Расположение в пределах ВПП воздушных участков взлета и посадки обусловлено необходимостью создания запасов в длине ВПП на случай возможных отклонений в технике пилотирования или вследствии других специальных причин и обеспечения, таким образом, безопасности взлета и посадки самолетов.

Первые искусственные покрытия на аэродромах СССР были сделаны из цементно-бетонных плит. Одновременно с этим проводилось опытное строительство аэродромных покрытий из грунтоасфальта. Дальнейшие исследования советских ученых в области конструирования и расчета прочности искусственных покрытий выдвинули советскую науку и в этом вопросе на первое место в мире.

Аэродромные искусственные покрытия сооружают на участках, подвергаемых систематическому воздействию колесной нагрузки от летательных аппаратов на искусственные взлетно-посадочные полосы,

рулежные дорожки и места стоянок. Они предназначены для обеспечения круглогодичной бесперебойной работы авиации.

Дальнейшее развитие авиации, появление воздушных судов с турбореактивными и турбовинтовыми двигателями сказалось и на проектировании аэродромов. С ростом посадочных скоростей и посадочного веса самолетов возросла длина взлетно-посадочных полос, повысились требования к их прочности [6].

Актуальность применения инновационных технологий и материалов обусловлена целым рядом требований, определяющих современный подход к проектированию, строительству и реконструкции аэродромной инфраструктуры. А именно [7]:

обеспечение эффективности принимаемых решений на стадиях проектирования, строительства, реконструкции и капитального ремонта аэродромов, оценки целесообразности реализации возникающих в процессе строительства технических предложений проектировщиков, подрядчиков, авторского надзора и надзора других лиц – участников строительного процесса;

оптимизация материально-технических затрат и стоимости строительства;

проведение единой научно обоснованной политики в вопросах проектирования, строительства и реконструкции аэродромов;

выработка подходов для решения экологических проблем, связанных с воздействием аэропортов на окружающую среду;

повышение энергетической эффективности зданий и сооружений;

разработка новых технических решений.

Страны, входящие в НАТО, постоянно занимаются модернизацией существующих военных аэродромов, а также аэродромов совместного базирования для обеспечения повседневной и боевой деятельности группировки военно-воздушных сил блока. Это определяет постоянное внимание руководства НАТО к развитию и совершенствованию военно-воздушных баз и запасных аэродромов, выработке единых требований к ним, финансированию расходов по их содержанию, эксплуатации и проведению строительных и ремонтных работ.

В основном модернизации подлежат взлетно-посадочные полосы с капитальным (искусственным) покрытием длиной не менее 2400-3000 метров и шириной 30-45 метров, рулежные дорожки, групповые и одиночные стоянки самолетов, полуподземные или подземные склады боеприпасов и горюче-смазочных материалов, защищенные укрытия для авиационной техники и личного состава, командно-диспетчерские пункты, ремонтные мастерские, другие вспомогательные технические и служебные здания.

От степени развитости, подготовленности и защищенности аэродромов во многом зависит выполнение ряда задач, стоящих перед тактической и военно-транспортной авиацией. Именно поэтому военные специалисты НАТО с 50-х годов проделали большую работу по планированию аэродромной сети и созданию необходимых систем наземного оборудования, запасов материально-технических средств, оружия, боеприпасов и ГСМ, что позволяет обеспечивать и поддерживать высокую боевую готовность авиационных частей и подразделений, а также гибкость и надежность оперативного управления ими [8].

Сегодня при строительстве современных аэродромов и вертодромов особое внимание уделяется надежности его покрытия. Взлетно-посадочные полосы (ВПП) аэродромов должны быть рассчитаны на высокие эксплуатационные нагрузки. Для этих целей предусмотрено использование геосинтетических материалов. Хорошо себя сегодня зарекомендовали геотекстиль, геосетка и объемная георешетка. В качестве сопутствующих материалов используются геомембраны и металлические дорожные ограждения [9].

В таблице 1 указаны материалы, используемые при строительстве и модернизации аэродромов.

Использование геосинтетических продуктов позволяет повысить износоустойчивость, долговечность покрытия, а также отводить лишнюю влагу с ВПП. Армирование асфальтобетонного покрытия посредством геосеток и георешеток позволяет получить целостное, устойчивое к высоким нагрузкам основание. Принцип работы такой конструкции заключается в перераспределении нагрузки с конкретного участка на всю поверхность.

При строительстве аэродромов часть летного поля, которая примыкает к ВВП, обязательно усиливается. Она должна быть готова к регулярному действию на нее газовоздушных струй и проезду тяжелой техники, в ряде случаев самих самолетов. Для этих целей оптимально подходят георешетки (рисунок 2), укрепляющие основание и предупреждающие возникновение эрозии. Прочностные характеристики геосинтетика позволяют ему успешно справляться со статической и динамической нагрузкой.

Разделяющие прослойки, устраиваемые с помощью геотекстиля, необходимы для предупреждения смешивания конструктивных слоев. Благодаря своей структуре, геотекстиль препятствует поступлению влаги снизу вверх. Это так называемая «капилляропрерывающая» или противозаливающая прослойка.

Таблица 1 – Материалы, используемые при строительстве (модернизации) аэродромов

Планируемые работы	*Применяемые материалы*	*Виды проводимых работ*
Армирование асфальтобетонных слоев	– геосетка для армирования асфальтобетонного слоя	– монтаж геосетки
Усиление и увеличение сроков службы искусственных покрытий	– георешетка для обеспечения целостности основания ВПП и его армирования – геосетка для армирования асфальтобетонного слоя – геотекстиль для обеспечения разделения слоя основания с инертными материалом в георешетке	– монтаж геосинтетической решетки – устройство сетки - установка геополотна
Разделение и фильтрация конструктивных слоев	– геотекстиль нетканный для разделения фракций инертных материалов и обеспечения дренируемости слоев – георешетка для армирования и удержания инертного материала в слое	– монтаж решетки – укладка нетканного геотекстиля

Проблемным местом ВПП является сдвиг верхнего слоя, возникающий в результате касательного напряжения. Используемая между слоем песка и щебня геосетка гарантирует повышение сдвигоустойчивости в течение длительного срока. Контакт основания и щебня рекомендуется усилить нетканым геотекстилем [10].



Рисунок 2 – Вид усиления ВПП георешеткой

Таким образом, как показывает анализ, развитие авиации способствовало мощному строительству военных и гражданских аэродромов во всем мире, которое всегда является актуальной задачей для нужд государств, имеющих на оснащении гражданскую и боевую авиацию. Строительство современных аэродромов и глубокая модернизация существующих с использованием инновационных технологий требует значительного участия не только государства, но и компаний, непосредственно занимающихся проектированием, разработкой и строительством, связано это, в первую очередь, с проведением научно-исследовательских работ и кропотливым контролем качества выполняемых мероприятий, что актуально и для Республики Казахстан.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Бронников А.А., Панухин П.В. Реновация аэродрома смешанного назначения Багерово. г. Керчь, Республика Крым. Современные тенденции и проблемы развития. – М.: МАРХИ, 2019. – 126 с.

2 Полевой аэродром. Покрытие. Виды. Требования. АВИА. ПРО. - URL: https://avia.pro/blog/polevoy-aerodrom (дата обращения: 15.02.2022).

3 Куликов С.М. Авиация и ядерные испытания. – М.: ЦНИИ атоминформ, 1998. – 176 с.

4 Анохин В.А., Быков М.Ю. Все истребительные авиаполки Сталина. Первая полная энциклопедия – М., 2014. – 944 с.

5 Захарченко А.В. Аэродромное строительство НКВД СССР в Поволжье накануне и в годы великой отечественной войны (1941-1943). - URL: https://cyberleninka.ru/article/n/aerodromnoe-stroitelstvo-nkvd-sssr-v-povolzhie-nakanune-i-v-gody-velikoy-otechestvennoy-voyny-1941-1943 (дата обращения: 15.02.2022).

6 Краткий очерк о малоизвестном роде войск «Инженерно-аэродромные войска» ВВС МО СССР. Аэродромостроение. Обсуждение на LiveInternet - Российский Сервис Онлайн-Дневников. - URL: https://www.liveinternet.ru/users/6664226/post449006817/ (дата обращения: 15.02.2022).

7 Смирнов В.П., Обидин А.Б., Васюткин С.Ф. Инновационные технологии и новые материалы в проектировании, строительстве и реконструкции аэродромной инфраструктуры. - URL: https:// unionexpert.su/innovacionnye-tehnologii-i-novye-materialy-v-proektirovanii-stroitelstve-i-rekonstrukcii-aerodromnoj-infrastruktury/ (дата обращения: 25.02.2022).

8 Алексеев А. Аэродромная сеть европейских стран НАТО. - URL: https://target.ucoz.ru/publ/24-1-0-257 (дата обращения: 15.02.2022).

9 Строительство аэродромов. - URL: https:// st-stroiy.ru/otraslevye-resheniya/stroitelstvo-aehrodromov (дата обращения: 25.02.2022).

10 Придатко М.А. Составляющие аэродромов. - URL: https://spravochnick.ru/arhitektura_i_stroitelstvo/stroitelstvo_aerodromov/ (дата обращения: 25.02.2022).

Чернягин Д.П., *магистр*
Тойбазаров Д.О., *доктор философии (PhD)*
Майтанова А.М., *старший офицер отдела научной информации и инноваций, капитан*

УДК 623.41
МРНТИ 78.25.07

Б.Ж. КАРАБАТЫРОВ [1]
К.Ж. АКШУЛАКОВ [1]
[1]*Национальный университет обороны имени Первого Президента Республики Казахстан – Елбасы, г. Нур-Султан, Республика Казахстан*

АНАЛИЗ ОПЫТА ЗАРУБЕЖНЫХ ГОСУДАРСТВ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ РАКЕТ, БОЕПРИПАСОВ И ВЗРЫВЧАТЫХ ВЕЩЕСТВ НА АРСЕНАЛАХ, БАЗАХ И СКЛАДАХ

Аннотация. Деятельность арсеналов, баз и складов боеприпасов всегда связана с повышенным риском, поскольку эти объекты предназначены для сборки и эксплуатации артиллерийских боеприпасов, содержащих в своём составе пороха и взрывчатые вещества. В связи с этим, руководство зарубежных государств обращает особое внимание на сохранность своих материальных запасов.

В статье рассматривается опыт зарубежных государств, таких как Россия, США, Китай, Великобритания, Германия, Сингапур, Израиль по эксплуатации ракет, боеприпасов и взрывчатых веществ на арсеналах, базах и складах.

Материалы статьи подготовлены в рамках грантового финансирования научного проекта № 0001/ГФ по теме: «Внедрение современных логистических систем для повышения безопасности, сохранности на арсеналах, базах и складах Вооруженных сил Республики Казахстан» (Комитет науки Министерства образования и науки Республики Казахстан).

Ключевые слова: арсенал, техническое состояние, безопасность хранения боеприпасов.

Б.Ж. ҚАРАБАТЫРОВ [1]
Қ.Ж. АҚШОЛАҚОВ [1]
[1] *Қазақстан Республикасының Тұңғыш Президенті – Елбасы атындағы Ұлттық қорғаныс университеті, Нұр-Сұлтан қ., Қазақстан Республикасы*

АРСЕНАЛДАРДА, БАЗАЛАР МЕН ҚОЙМАЛАРДА ЗЫМЫРАНДАРДЫ, ОҚ-ДӘРІЛЕР МЕН ЖАРЫЛҒЫШ ЗАТТАРДЫ ПАЙДАЛАНУ БОЙЫНША ШЕТ МЕМЛЕКЕТТЕРДІҢ ТӘЖІРИБЕСІН ТАЛДАУ

Түйіндеме. Арсеналдардың, базалардың және оқ-дәрі қоймаларының қызметі әрқашан жоғары тәуекелмен байланысты, өйткені бұл қондырғылар қару ұнтағы мен жарылғыш заттары бар артиллериялық оқ-дәрілерді жинауға және пайдалануға арналған. Осыған байланысты шет мемлекеттердің басшылығы олардың материалдық қорларының сақталуына ерекше көңіл бөлуде.

Мақалада Ресей, АҚШ, Қытай, Ұлыбритания, Германия, Сингапур, Израиль сияқты шет мемлекеттердің арсеналдардағы, базалардағы және қоймалардағы зымырандарды, оқ-дәрілер мен жарылғыш заттарды пайдалану тәжірибесі қарастырылған.

Мақала материалдары «Қазақстан Республикасы Қарулы Күштерінің арсеналдарында, базалары мен қоймаларында қауіпсіздікті, қауіпсіздікті жақсарту үшін қазіргі заманғы логистикалық жүйелерді енгізу» тақырыбындағы № 0001 ғылыми жобасын жерүсті қаржыландыру шеңберінде дайындалған. (Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігі).

B.Zh. KARABATYROV [1]
K.Zh. AKSHULAKOV [1]
[1] *The National Defence University named after the First President of the Republic of Kazakhstan – Elbasy, Nur-Sultan city, Republic of Kazakhstan*

ANALYSIS OF THE EXPERIENCE OF FOREIGN COUNTRIES ON THE OPERATION OF MISSILES, AMMUNITION AND EXPLOSIVES IN ARSENALS, BASES AND WAREHOUSES

Abstract. The activities of arsenals, bases and ammunition depots are always associated with increased risk, since these facilities are designed for the assembly and operation of artillery ammunition containing gunpowder and explosives. In this regard, the leadership of foreign countries pays special attention to the safety of their material reserves. The article discusses the experience of foreign countries such as Russia, the USA, China, Great Britain, Germany, Singapore, Israel in the operation of missiles, ammunition and explosives in arsenals, bases and warehouses.

The materials of the article were prepared within the framework of the ground financing of the scientific project № 0001 on the topic: «Implementation of modern logistics systems to improve safety and security at arsenals, bases and warehouses of the Armed Forces of the Republic of Kazakhstan» (Science Committee of the Ministry of Education and Science of the Republic of Kazakhstan).

Keywords: factors, technical condition, ammunition storage safety.

Түйінді сөздер: арсенал, техникалық жағдайы,
оқ-дәрілерді сақтау қауіпсіздігі.

Во всех развитых странах мира вопрос безопасности и сохранности боеприпасов на арсеналах, базах и складах является предметом особой заботы государства и подвергается государственному планированию.

Так, *в Российской Федерации* (Россия) в настоящее время система ракетно-технического и артиллерийско-технического обеспечения, интегрированная в общую систему материально-технического обеспечения ВС РФ, что является неотъемлемой частью оборонного потенциала государства и связующим звеном между экономикой страны и непосредственно войсками, потребляющими производимую продукцию, представляет собой слаженный, эффективно действующий механизм, который решает целый комплекс задач.

По состоянию на 2017 год был выполнен большой объём работы, в том числе [1]:

- принято на вооружение более 130 единиц современных образцов ракетно-артиллерийского вооружения;
- в войска (силы) поставлено более 3,7 тыс. ед. современных образцов, что позволило провести перевооружение более 50-ти воинских формирований;
- для поддержания вооружения и техники в исправном состоянии проводится ее плановое обслуживание и ремонт, как предприятиями промышленности, так и ремонтными подразделениями воинских частей и соединений;
- ведено в строй 255 новых хранилищ для боеприпасов, отремонтировано еще 837 хранилищ, восстановлено 108 км автомобильных дорог, 299 км охранных периметров, 957 молниезащитных устройств [2].
- развивается производственная база на арсеналах, в результате чего возможности цехов по ремонту боеприпасов увеличены более чем в 1,5 раза.

Их реализация позволила надежно укрыть запасы, хранимые на арсеналах и базах, обеспечить безопасность их содержания и привести объекты хранения в соответствие с лучшими мировыми стандартами.

Новые арсеналы – это модернизированные склады хранения ракет и боеприпасов. В таких арсеналах нет ни одной площадки открытого хранения. Перспективный арсенал оборудован четырьмя рубежами безопасности, новое периметровое ограждение, оснащённое видеокамерами с датчиками движения, присутствия и интеллектуальным управлением с выводом на единый пульт.

Реализация программы позволила укрыть большую часть запасов ракет, боеприпасов и взрывчатых материалов в бетонных и быстровозводимых хранилищах новой постройки и капитально отремонтированных, что обеспечило безопасное функционирование системы хранения и эксплуатации запасов ракет, боеприпасов и взрывчатых материалов в соответствии с установленными требованиями [3].

Одновременно ведется работа по улучшению условий хранения вооружения, ракет и боеприпасов - строятся новые хранилища с инфраструктурой, оптимизируется состав объектов хранения, на арсеналы поступает новая пожарная техника, средства погрузки и механизации.

Вместе с тем, военное руководство России уделяет особое внимание производственной базе отрасли промышленности, занятой выпуском обычных боеприпасов. Сегодня производством оружия и боеприпасов занимается более 70 заводов и научно-исследовательских предприятий [4].

В *Соединённых штатах Америки* (США) материально-техническое обеспечение занимает центральное место. При этом в США создана система МТО, позволяющая им достигнуть главной стратегической цели - ведения военных кампаний различного масштаба на любом театре военных действий. Так, эшелонирование и размещение боеприпасов производится [5]:

- в стратегическом эшелоне - расположение на континентальной части США арсеналов, баз снабжения, складов с боеприпасами, военных заводов, научно-исследовательских учреждений и испытательных полигонов;
- в оперативном эшелоне - базовые склады на ТВД в мирное время и планируемые к развертыванию в военное время в зоне коммуникации;
- в войсковом эшелоне - планирование и развертывание в зоне боевых действий полевых складов и пунктов снабжения армейских корпусов, пунктов снабжения (перевалки) дивизий и бригад.

Вместе с тем, большое внимание в Соединенных Штатах уделяется разработке, производству и закупкам современных боеприпасов, что подтверждается огромными денежными средствами, которые затрачиваются на эти цели. Например, большой расход боеприпасов в ходе агрессии в Юго-Восточной Азии и стремление командования вооруженных сил восполнить их запасы привели к тому, что в 1967-1968 финансовом году стоимость изготовленных обычных боеприпасов составила более 9 млрд. долларов

(третье место после стоимости продукции авиаракетно-космической и радиоэлектронной отраслей военной промышленности).

В настоящее время производственную базу отрасли промышленности, занятой выпуском обычных боеприпасов, составляют около 250 государственных и частных предприятий, в том числе 36 крупных государственных центров, на которых имеются 250 технологических линий. Государственные снаряжательные и сборочные заводы рассматриваются военным руководством как собственность сухопутных войск и ВМС США. 25 крупных государственных заводов сданы в аренду частным фирмам, которые организовали на них производство боеприпасов по заказам министерства обороны [6].

По целевому назначению крупные государственные предприятия распределяются следующим образом: сборка н снаряжение боеприпасов (19 заводов), производство взрывчатых веществ и порохов (8 заводов), производство металлических компонентов боеприпасов (7 заводов), производство стрелковых боеприпасов (2 завода), изготовление опытных образцов и совершенствование технологии производства боеприпасов (2 завода). На большинстве предприятий частных фирм налажен выпуск металлических компонентов боеприпасов, взрывателей, взрывчатых веществ и порохов.

Как отмечается в иностранной печати, в настоящее время предприятия по изготовлению боеприпасов работают с большой недогрузкой. Ряд государственных заводов выведен в резерв, а на некоторых действующих предприятиях часть производственных мощностей законсервирована. Тем не менее, выпуск боеприпасов в США в количественном и стоимостном выражении находится на более высоком уровне по сравнению с другими капиталистическими странами.

Главными заказчиками боеприпасов, взрывчатых веществ и порохов является министерство обороны, которое осуществляет закупки указанной продукции через командование материального снабжения армии (AMC- Army Material Command). Этим командованием был создан единый орган - управление вооружений (ARMCOM - Army Armament Command), который занимается разработкой, закупками и снабжением сухопутных войск всеми видами артиллерийско-стрелкового вооружения, ядерными, химическими и обычными боеприпасами,

В США достаточно большое внимание уделяется угрозам, относящимся к неправильному обращению и хранению боеприпасов.

Так, канцелярия заместителя начальника штаба (DSG), G-3/5/7 (DAMO-TRA), ежегодно публикует руководство по разработке требований к боеприпасам и задачам хранения.

В соответствии с Инструкцией армии США № 700-16 от 26.06.2017 года, ответственным подразделением, осуществляющим надзор за политикой, планированием и порядком хранения боеприпасов в армии США, является Штаб Армии.

Сохранение запасов включает процессы и процедуры, необходимые для обеспечения того, чтобы военнослужащие получали надёжные и безопасные боеприпасы. Также это имеет решающее значение для безопасного и надёжного функционирования баз стратегических и промышленных боеприпасов МО США. Обеспечение запасов включает мониторинг боеприпасов (включая наблюдение) и их техническое обслуживание, которое осуществляется согласно утверждённым программам и выполняемым как штатными военными, так и гражданскими специалистами.

Таким образом, в армии США в вопросах хранения боеприпасов основной упор сделан на соблюдение техники безопасности на складах боеприпасов и взрывчатых веществ, находящихся на особом контроле у руководства военного ведомства.

Командованием *НОАК* (КНР) уделяется особое внимание процессу организации правильного хранения. При этом организация и руководство арсеналами базами и складами боеприпасов возлагается на управление тыла НОАК [7].

В соответствии с наставлением, размещение складов боеприпасов запрещено вблизи территорий, имеющих следующие объекты [5]:

крупные промышленные и горнодобывающие предприятия;

крупные транспортные узлы;

водохранилища крупного или среднего размера;

крупные мосты и транспортные пути;

сейсмоактивные районы;

исторические и культурные памятники;

места, уязвимые для авиационных налетов.

Предпочтительными местами расположения складов с боеприпасами определены районы, имеющие естественные складки местности, способные выступить в качестве взрывозащитных ограждений при взрыве боеприпасов.

Организационно типовой склад боеприпасов НОАК состоит из четырех частей:

зона складирования боеприпасов;

административная зона (штабные здания, боксы для техники);

зона утилизации боеприпасов;

зона разборки боеприпасов.

Хранение боеприпасов на объекте осуществляется в отдельных зданиях в зависимости от калибра и предназначения.

Минимально допустимое удаление складских помещений друг от друга составляет не менее 50 м и 100 м от внешнего ограждения склада.

При этом каждое хранилище боеприпасов должно иметь взрывозащитное ограждение по всему периметру. Максимальный вес боеприпасов, хранящихся в одном складском помещении, не должен превышать 150 т [8].

Вместе с тем, в зависимости от типов хранящихся боеприпасов установлены следующие минимально допустимые расстояние между зонами склада, указанные в таблице 1.

Таблица 1 – Минимально допустимые расстояния между зонами склкда

Тип хранилища	Расстояние
Артиллерийские боеприпасы	от административных зданий – не менее 1300 м от производственных зданий – не менее 850 м
Стрелковые боеприпасы	от административных зданий – не менее 800 м от производственных зданий – не менее 650 м
Примечание: таблица составлена по материалам [8]	

В целях обеспечения противопожарной защиты, зона хранения боеприпасов должна иметь следующие составные элементы:

наблюдательные вышки по периметру хранилищ для наблюдения за источниками возгорания;

противопожарный резервуар либо пруд.

Обеспечение безопасности транспортировки и загрузки/погузки боеприпасов.

Каждый арсенал НОАК для выполнения процедур разгрузки и погрузки боеприпасов должен иметь:

зону погрузки/загрузки для автомобильного транспорта;

железнодорожную платформу для одной пары поездов.

При этом, железнодорожная колея должна соответствовать общегосударственному стандарту, а общая длина платформы должна позволять одновременное размещение на ней 10 грузовых автомобилей.

Удаление транспортной и железнодорожной зоны от хранилищ боеприпасов должно составлять не менее 700 м.

Таким образом, из всего изложенного выше и проведённого анализа по ЧС, отсутствие факторов чрезвычайных ситуаций, связанных с взрывами на складах хранения боеприпасов и НОАК, свидетельствует о высокой дисциплине и профессиональной подготовке в НОАК КНР, которая, в первую очередь, обеспечивается жёсткой законодательной базой.

Командование вооруженных сил *Германии* уделяет серьезное внимание вопросам организации длительного хранения боеприпасов различного типа. При этом основные мероприятия по совершенствованию системы хранения боеприпасов в Бундесвере, в том числе по оптимизации организационно-штатной структуры баз (складов), были завершены в 2009 году в рамках реализации «Концепции реформирования ВС ФРГ» [9].

Основными задачами баз (складов) хранения являются:

- прием боеприпасов от производителя;
- хранение боеприпасов;
- транспортировка;
- техническое обслуживание;
- проведение регламентных работ.

В вооруженных силах Германии за организацию хранения запасов инженерных боеприпасов отвечает управление тылового обеспечения, входящее в состав объединенных сил обеспечения (ОСО). Всего на территории Германии расположено шесть центральных баз хранения (ЦБХБ) оперативного уровня, которые организационно входят в состав 17-го и 47-го полков тылового обеспечения (три базы в каждом) I и IV военных округов объединенных сил обеспечения бундесвера.

В состав каждой ЦБХБ входят несколько складов, предназначенных для хранения различных типов боеприпасов.

Функции по охране баз (складов) хранения боеприпасов и обеспечению противопожарной безопасности переданы частным германским охранным предприятиям.

Значительная часть запасов ракет и боеприпасов *Великобритании* была уничтожена (большая часть затоплена в мировом океане), что позволило сократить количество мест хранения. На оставшихся складах был проведён комплекс работ по созданию безопасных условий хранения боеприпасов.

Противодиверсионная безопасность на основании заключённого долгосрочного контракта с МО и МВД, которая осуществляется силами местного МВД с применением стимулов оплаты местному населению за предоставление информации о появлении в зоне объекта посторонних и подозрительных лиц. На объекте установлено надёжное ограждение, охранная сигнализация и видеонаблюдение.

Противопожарная безопасность осуществляется силами коммерческой организации, имеющей соответствующую лицензию на данный вид деятельности на основании заключённого долгосрочного контракта с МО при обязательном условии страхования хранимых запасов боеприпасов от непредвиденных случаев (пожар, наводнение и т.п.). Каждое хранилище герметично и имеет индивидуальную пожарную защиту, которая, посылая сигнал о пожаре, автоматически запускает ППЗ, которая, заполняя пеной хранилище, тушит пожар.

Хранение осуществляется силами коммерческой организации, имеющей соответствующую лицензию на данный вид деятельности на основании заключённого долгосрочного контракта с министерством обороны.

Логистика и обслуживание хранимых запасов осуществляется силами коммерческой организации, имеющей соответствующую лицензию на данный вид деятельности на основании заключённого долгосрочного контракта с министерством обороны. Отправка и обслуживание хранимых боеприпасов осуществляется по данным командования арсенала заявкам. Отправка боеприпасов в зону боевых действий осуществляется в одноразовой укупорке (кроме артиллерийских боеприпасов, укупорка которой подлежит возврату компанией, осуществляющей логистику, на завод-изготовитель боеприпасов).

Допуск на техническую территорию и охрана технической территории арсенала осуществляется силами национальной гвардии, подчинённой начальнику арсенала, на основании заключённого долгосрочного контракта с министерством обороны.

Особенностью хранения боеприпасов является то, что все боеприпасы и авиационные средства поражения хранятся в оборудованных бункерах заглубленного типа, при этом хранение боеприпасов на открытых площадках не предусмотрено. Хранилища изготовлены из кирпича, имеют массивное покрытие. При детонации боеприпасов в хранилище выбиваются несущие стены, и крыша падает на горящие боеприпасы. Склад имеет современную молниезащиту и надёжную обваловку [5].

На складе служит небольшой состав офицеров и служащих, занимающихся учётом боеприпасов и контролем обеспечения мер безопасности. Работы с боеприпасами на территории выполняют гражданские субъекты, прошедшие подготовку и хорошо оснащённые грузоподъёмной техникой и механизмами, уборочными машинами и инвентарём.

Таким образом, основная часть боеприпасов и авиационные средства поражения хранятся в оборудованных бункерах заглубленного типа. Условия хранения, противопожарная безопасность, а также логистика и обслуживание хранимых запасов производится за счет коммерческих организаций, имеющих соответствующие лицензии на проведение данных мероприятий.

Стоит отметить, что на складах и бункерах служит небольшой состав офицеров, но основную работу выполняют гражданские субъекты, прошедшие подготовку и хорошо оснащённые грузоподъёмной техникой и механизмами, уборочными машинами и инвентарём.

На своей территории *Сингапура* строятся подземные хранилища для боеприпасов. Признанный самым современным в мире подземным хранилищем и первым крупномасштабным подземным контейнерным объектом, спроектированным и разработанным в густонаселенной и урбанизированной зоне, является революционным инженерным достижением, для завершения которого потребовалось более 10 лет [10].

На месте бывшего гранитного карьера построено подземное хранилище, в котором применены новые технологии по хранению. Одно из новшеств - это содержание низкого уровня кислорода, что является одной из многих мер безопасности, которые применяются для снижения риска взрывов. Хотя для привыкания к более низкому уровню кислорода потребуется некоторое время, вентиляция никоим образом не была нарушена. Благодаря строительству этого подземного сооружения около 300 гектаров земли, что эквивалентно 400 футбольным полям или половине нового города, были освобождены для другого использования.

Благодаря использованию информационных технологий и автоматизации для работы объекта требуется примерно на 20 процентов меньше рабочей силы. Больше боеприпасов также может быть доставлено в войска в гораздо более короткие сроки и в точной конфигурации. Это делается путем хранения боеприпасов для конкретных миссий в готовых к перемещению стандартных контейнерах. Другим преимуществом является естественная изоляция, обеспечиваемая гранитными кавернами, что приводит к 50-процентному снижению энергии.

Территория *Израиля* очень маленькая, при этом страна ведёт постоянные боевые действия, подвергается ракетным ударам со стороны Палестины, в этих условиях руководство государства пришло к выводу о строительстве полуподземных и подземных хранилищ, сводя к минимуму потери различных материальных средств, в том числе боеприпасов.

Вместе с тем, на территории Израиля имеются склады США WRSA-I (War Reserves Stock Allies-Israel, известны также как War Reserve Stockpile Ammunition-Israel). Обслуживает Европейское командование ВС США (United States European Command, EUCOM).

WRSA-I включают 6 различных складов на территории Израиля, на которых хранятся:

- боеприпасы различных типов, включая патроны, гранаты, артиллерийские и танковые выстрелы, авиабомбы, УАБ и ракеты;
- военные автомашины и бронетехника;
- оборудование для полевого военного госпиталя на 500 коек.

Известны 2 случая, когда Израиль запрашивал и получал боеприпасы с WRSA-I:

- лето 2006 г. (Вторая Ливанская война) – управляемое оружие;
- июль 2014 г. (операция «Могучий утёс» в Газе) – 120-мм танковые выстрелы (по другой версии – 120-мм миномётные мины) и 40-мм осветительные гранаты для подствольных гранатомётов М203.

Таким образом:

- руководство стран с большой сухопутной территорией (Россия, Китай, США) прибегает к строительству различных хранилищ, в первую очередь, исходя из климатических, ландшафтных условий, а также состояния грунта. На общем фоне строительства арсеналов, баз и складов большей частью преобладают хранилища наземного и полуподземного типа;
- руководство стран с небольшой территорией, таких как Сингапур и Израиль, делает упор на подземное и полуподземное размещение и хранение боеприпасов, в связи с густонаселенностью и урбанизацией территорий. Вместе с тем, использование современных информационных технологий и автоматизации на объекте позволили примерно на 20 процентов сократить обслуживающий персонал;
- на складах Великобритании проведён комплекс работ по созданию безопасных условий хранения. Все функции по противодиверсионной, противопожарной безопасности и логистике осуществляются силами МВД, Национальной гвардии и коммерческих организаций, на основании заключённых долгосрочных и контрактов, имеющих соответствующие лицензии на данные виды деятельности. При этом личный состав военнослужащих и служащих, обслуживающий арсеналы, базы и склады, непосредственно занимается учётом, контролем и обеспечением мер безопасности. Работы по обслуживанию и ремонту ракет и боеприпасов на территории арсенала, базы и склада выполняют гражданские субъекты, прошедшие подготовку и хорошо оснащённые грузоподъёмной техникой и механизмами, уборочными машинами и инвентарём;
- практика хранения боеприпасов в Великобритании и Германии показывает, что возведение хранилищ осуществляется по принципу – меньший объем, при большом количестве хранилищ. При этом они отказались от хранения боеприпасов на площадках открытого хранения.

Таким образом, каждая страна, исходя из своих размеров и экономических возможностей, пытается найти лучший для себя вариант размещения и хранения боеприпасов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Главное ракетно-артиллерийское управление Министерства обороны Российской Федерации отмечает 440-ю годовщину. - URL: https://structure.mil.ru/structure/forces/type/navy/pacific/news. 12145338 @ eg. (дата обращения 23.01.2022).

2 Главное ракетно-артиллерийское управление Минобороны России оптимизирует систему хранения запасов ракет, боеприпасов и взрывчатых материалов. – URL: https://function.mil.ru /news page/ country/more.htm?id=11230854 @eg News. (дата обращения 25.01.2022).

3 Для хранения боеприпасов – современные арсеналы. – URL: https://vpk-news.ru/articles/18507. (дата обращения 27.01.2022)

4 Крупнейшие предприятия России из сферы производства боеприпасов. – URL: https://realnoevremya.ru/ attachments /146. (дата обращения 20.01.2022).

5 Внедрение современных логистических систем для повышения безопасности, сохранности на арсеналах, базах и складах Вооруженных Сил Республики Казахстан: Материалы межведомственной научно-практической конференции, 8 октября 2021 года: Сборник статей и докладов, – Нур-Султан, Республика Казахстан, 2021. – 121 с.

6 Производство обычных боеприпасов в США. - URL: http://pentagonus.ru/publ/proizvodstvo obychnykh boepripasov v_ssha. (дата обращения 20.01.2022).

7 Народная освободительная армия Китая. – URL: https://ru.wikipedia.org/wiki. (дата обращения 8.03.2022).

8 Ядерные силы КНР: состояние и перспективы развития. – URL: file:///C:/Users.pdf. (дата обращения 9.09.2021).

9 Хранение боеприпасов в Вооруженных силах ФРГ (2011). – URL: http://factmil.com /publ/strana /germanija/ khranenie boepripasov v vooruzhjonnykh silakh frg 2011/41-1-0-215. (дата обращения 8.02.2022).

10 Сингапур активно закапывается под землю. – URL: https://mobzilla.su/novosti-jelektroniki/tehnologii/1103 singapur aktivno zakapyvaetsja pod zemlju tehnologii.html. (дата обращения 8.02.2022).

11 Запасы американских вооружений в Израиле. – URL: https://oleggranovsky.livejournal.com/477664.htm. (дата обращения 10.02.2022).

Карабатыров Б.Ж., *кандидат военных наук,*
Акшулаков К.Ж., *доктор философии (PhD), ассоциированный профессор.*

УДК 623.4
МРНТИ 78.25.01

М.А. ШУГАЕВ [1]
С.Т. ИСКАКОВ [1]
Ж.Б. КЕМАЛ [1]

[1]*Национальный университет обороны имени Первого Президента Республики Казахстан – Елбасы, г. Нур-Султан, Республика Казахстан*

ОЧИСТКА ПОВЕРХНОСТЕЙ НЕИСПРАВНЫХ ДЕТАЛЕЙ ВОЕННОЙ ТЕХНИКИ ПРИ ПОДГОТОВКЕ К ВОССТАНОВЛЕНИЮ СВЕРХЗВУКОВЫМ НАПЫЛЕНИЕМ

Аннотация. Освещена проблема очистки деталей вооружения и военной техники при подготовке к нанесению различных покрытий. Рассмотрены пути решения данной проблемы, в ходе которого изучена сущность загрязнения, позволяющая эффективно боротся против них. Дается описание и анализ различных средств очистки, а также, какие технические моющие средства в основном применяются в ремонтном производстве и новые инновационные средства. Кроме того, проанализированы существующие обезжиривающие средства, где рассмотрены щелочные и органические растворы. В итоге, определено, что по сравнению с щелочными растворами или другими новыми способами обезжиривания, органические растворители просты в применении и легкодоступны, растворяют жировые загрязнения минерального и животного происхождения, и этим определяется их широкое промышленное применение.

Ключевые слова: загрязнения, очистка, детали, обезжиривание, органическое, щелочное, растворитель, моющие средства.

М.А. ШУГАЕВ [1]
С.Т. ИСКАКОВ [1]
Ж.Б. КЕМАЛ [1]

[1] *Қазақстан Республикасының Тұңғыш Президенті – Елбасы атындағы Ұлттық қорғаныс университеті, Нұр-Сұлтан қ., Қазақстан Республикасы*

ӘСКЕРІ ТЕХНИКАНЫҢ АҚАУ БӨШЕКТЕРІНІҢ БЕТТЕРІН ДЫБЫСТАН ЖОҒАРЫ БҮРКУ АРҚЫЛЫ ҚАЛПЫНА КЕЛТІРУГЕ ДАЙЫНДАУ КЕЗІНДЕГІ ТАЗАЛАУ ТЕХНОЛОГИЯСЫ

Түйіндеме. Әртүрлі жабындарды жағуға дайындық кезінде қару-жарақ пен әскери техниканың бөлшектерін тазалау мәселесі ерекше көрсетілген. Бұл мәселені шешу жолдары қарастырылады, оның барысында ластанулардың мәні зерттеледі, бұл олармен тиімді күресуге мүмкіндік береді. Түрлі тазалау құралдарының сипаттамасы мен талдауы, сонымен қатар жөндеу өндірісінде және жаңа инновациялық құралдарда негізінен қандай техникалық жуғыш заттар қолданылатыны келтірілген. Сонымен қатар, сілтілі және органикалық ерітінділер қарастырылған қолданыстағы майсыздандыру құралдары талданды. Нәтижесінде сілтілі ерітінділермен немесе майсыздандырудың басқа да жаңа әдістерімен салыстырғанда органикалық еріткіштер қолдануға оңай және оңай қол жетімді, минералды және жануар текті майлы ластаушы заттарды ерітетіндігі анықталды және бұл олардың өнеркәсіпте кеңінен қолданылуын анықтайды.

Түйінді сөздер: ластану, тазалау, бөлшектер, майсыздандыру, органикалық, сілтілі, еріткіш, жуғыш заттар.

M.A. SHUGAYEV [1]
S.T. ISKAKOV [1]
G.B. KEMAL [1]

[1] *The National Defence University named after the First President of the Republic of Kazakhstan – Elbasy, Nur-Sultan city, Republic of Kazakhstan*

TECHNOLOGY FOR CLEANING THE SURFACES OF DEFECTIVE PARTS OF MILITARY EQUIPMENT DURING PREPARATION FOR RESTORATION BY SUPERSONIC SPRAYING

Abstract. The problem of cleaning parts of weapons and military equipment in preparation for the application of various coatings is highlighted. The ways of solving this problem are considered, in the course of which the essence of pollution is studied, which makes it possible to effectively fight against them. A description and analysis of various cleaning agents is given, as well as what technical detergents are mainly used in repair production and new innovative means. In addition, the existing degreasing agents were analyzed, where alkaline and organic solutions were considered. As a result, it was determined that, in comparison with alkaline solutions or other new methods of degreasing, organic solvents are easy to use and readily available, dissolve fatty contaminants of mineral and animal origin, and this determines their wide industrial application.

Keywords: pollution, cleaning, parts, degreasing, organic, alkaline, solvent, detergents.

Обычно изношенные неисправные узлы и детали военной техники приходят в негодность в процессе эксплуатации в составе, какой либо системы, в этой связи они покрыты различными загрязнениями: маслами, нагаром, накипью и др. побочными явлениями использования. Поэтому перед восстановлением изношенных поверхностей напылением они должны быть очищены, технологии и порядок детально изложены в работе [1].

Еще одним немаловажным фактором является знание сущности загрязнений, обладая которым можно эффективно бороться против них.

Так, основы многих загрязнении имеют две составляющие, первая из которых – образованные от почвенной грязи и вторая – от масло-топливной грязи, то есть, согласно научному подходу, кремнеземные и углеводородные загрязнения. Характеристика основных загрязнений деталей машин приведена в работе [2, 3].

Загрязнения, обнаруживаемые на разных деталях, имеют разную структуру, поэтому к их удалению необходимо подходить дифференцированно. Более того, для очистки различных загрязнений расположенных на различных по конфигурации деталях, также применяются различные технологии взаимодействия средств очистки с загрязненной поверхностью. Например, такие как растворение, смачивание, диспергирование и т.д., которые детально расписаны в работе [2, с.92]

Еще одним немаловажным явлением считается свободная поверхностная энергия, которая образуется на границе очищаемой поверхности и раствора. Для понижения поверхностного натяжения раствора необходимы поверхностно-активные вещества (ПАВ), которые относятся к полярным органическим соединениям [2, с.94].

В основном в жидких очистительных средах основу составляют органические растворители и технические моющие средства.

Так, органические растворители по составу и пожароопасности делятся на две большие группы, такие как простые углеводороды (бензин, керосин, уайт-спирит и др.) и хлорированные углеводороды (хлористый метилен, метилхлороформ и др.), которые детально изложены в работе [2, с.97].

Одной из отличительных особенностей органических растворителей является хорошее растворяющее действие, но при избытке концентрации загрязнений очистительное действие растворителя прекращается. Данное отрицательное явление можно преодолеть с помощью добавления растворяюще-эмульгирующих средств (РЭС). РЭС в свою очередь состоят из ПАВ и воды [2, с.100].

Как было изложено выше, наряду с органическими растворителями основу очистительных средств составляют технические моющие средства (ТМС), состоящие также из ПАВ, для активации которых добавляют щелочные электролиты, тем самым улучшая эффективность ТМС [2, с.100].

В ремонтном производстве известны такие ТМС как – Лабомид, МС, МЛ, Викол, Темп и др. Каждый из ТМС предназначен для очистки определенных деталей, сделанных из определенных материалов. Так, МС-8 рассчитано на очистку деталей двигателей. ТМС экономичны по сравнению с органическими растворителями [2, с.101].

Здесь, также как и с органическими растворителями, при большой концентрации грязи в ТМС необходима замена раствора, в целях экономии можно повторно применять ТМС, используя процессы процеживания, отстаивания, коагуляции, флотации и фильтрования [2, с.103].

Однако и эти средства не могут полностью обеспечить очистку изделий от всех загрязнений, поэтому в процессе восстановления применяются и другие средства.

Так твердые загрязнения, которые неомылямы и крепко сцеплены с поверхностями деталей, удаляются механическим способом с применением струйно-абразивной обработки, возможно, также удаление травлением различными кислотами и щелочами с добавлением ингибирующих добавок для уменьшения коррозионной активности среды.

Наиболее полное описание операции по очистке поверхностей можно найти в литературе по подготовке металла к покраске [3-4].

В руководстве по покраске расписаны все традиционные технологии очистки, выбираемые в зависимости от металла, из которого изготовлена деталь и исходное состояние поверхности, а также габаритные и конструктивные особенности изделия в сочетании с производственными условиями (единичное, серийное, массовое и др.) [5].

Неотъемлемым элементом любых операций воздействия на металлические поверхности (напыление, наплавка, сварка, абразиво-струйная и электроискровая обработки и др.) являются различные виды обезжиривания, которые применимы в тех или иных случаях, а также имеющие свои достоинства и недостатки.

Поэтому из всех технологий традиционной очистки поверхностей металлов, рассмотрим способ, применимый во всех подготовках поверхностей, до и после ее проведения, это обезжиривание, которое в свою очередь, подразделяется на обезжиривание в водных щелочных растворах или в органических растворителях.

Главный критерий подбора обезжиривающего средства – это размер производства, например, в лабораторных условиях не применишь средства, применяемые на заводе, следующим критерием подбора является размер и сложность конструкции детали, а также степень покрытия поверхности различными маслами.

Итак, щелочные водные растворы – это в основном сложные многокомпонентные соединения, поэтому обусловлены многотребовательностью, например, в противокоррозионном отношении должны обладать ингибирующим действием, эмульгировать и суспензировать нерастворимые масла и твердые частицы загрязнений, обеспечивать эффективное удаление загрязнений с достаточной скоростью и при помощи доступного оборудования и многое другое. Все это многообразие свойств обеспечивается разными по составу компонентами. Более того для каждого щелочного раствора подбирается определенная концентрация, давление, продолжительность обработки, температурный режим и метод выполнения процесса, которые более наглядно показаны в таблице 1 [5, с.104].

Таблица 1 – Технологические режимы обезжиривания поверхностей металлов с применением моющих щелочных композиций

Металл, сплав	**Моющее средство**	**Концентра-ция г/л**	**Режим обработки**			**Метод обезжиривания**
			температура,°С	**продолжительность, мин**	**давление, МПа (кгс/см²)**	
Сталь (прокат и литье)	КМ-1	2-5	55-65	1-5	0,12-0,15 (1,2-1,5)	Распылением
	КМ-1	10-20	60-70	5-15	-	Окунанием
	КМЭ-1	20-30	70-80	5-15	-	Окунанием
	МЛ-52	20-30	80-90	5-20	-	Окунанием
	Лабомид-203	20-30	70-80	5-20	-	Окунанием
	МС-8	20-30	70-80	5-20	-	Окунанием
	МЛ-51	5-10	70-80	1-5	0,15-0,20 (1,5-2,0)	Распылением
	Лабомид-101	2-5	70-80	1-5	0,15-0,20 (1,5-2,0)	Распылением
	МС-6	5-7	60-70	1-5	0,15-0,20 (1,5-2,0)	Распылением
Алюминий и его сплавы	КМЭ-1	10-30	50-60	5-10	-	Окунанием
	МЛ-52	15-20	50-60	5-10	-	Окунанием
	Лабомид-203	15-20	50-60	5-10	-	Окунанием
	МС-8	15-20	50-60	5-10	-	Окунанием
	МЛ-51	10-15	50-60	1-5	0,15-0,20 (1,5-2,0)	Распылением
	Лабомид-101	5-10	50-60	1-5	0,15-0,20 (1,5-2,0)	Распылением
	МС-6	5-15	50-60	1-5	0,15-0,20 (1,5-2,0)	Распылением
Примечание: таблица составлена по материалам [5, с.104].						

Из вышеизложенного следует, что обезжиривание в щелочных растворах сложновыполнимо и требует от исполнителя определенных знаний в данной области, по сравнению с обезжириванием в органических растворителях.

Кроме того, на сегодняшний день в производстве применяется множество новых технологий предварительной очистки металлов, в сочетании с традиционными процессами.

Так в работах [6-7] сказано, что процесс очистки можно улучшить применением ультразвуковых колебаний, а также применением разных химических или виброабразивных технологий, которые тоже считаются высокоэффективными в процессе очистки. Еще одним высокопроизводительным видом очистки перед нанесением покрытия, о котором также сказано в вышеназванных работах, является лазерная очистка, которая считается экологически чистой, но дорогой и не надежной с низким КПД.

В работе [8] описана, по мнению авторов, эффективная технология очистки поверхности, так называемый криогенный бластинг, суть которого проиллюстрирована на рисунке 1, заключающийся в пневмо-абразивоструйной обработке поверхности изделия сухим льдом, который эффектом контраста отделяет прилипшую грязь от изделия.

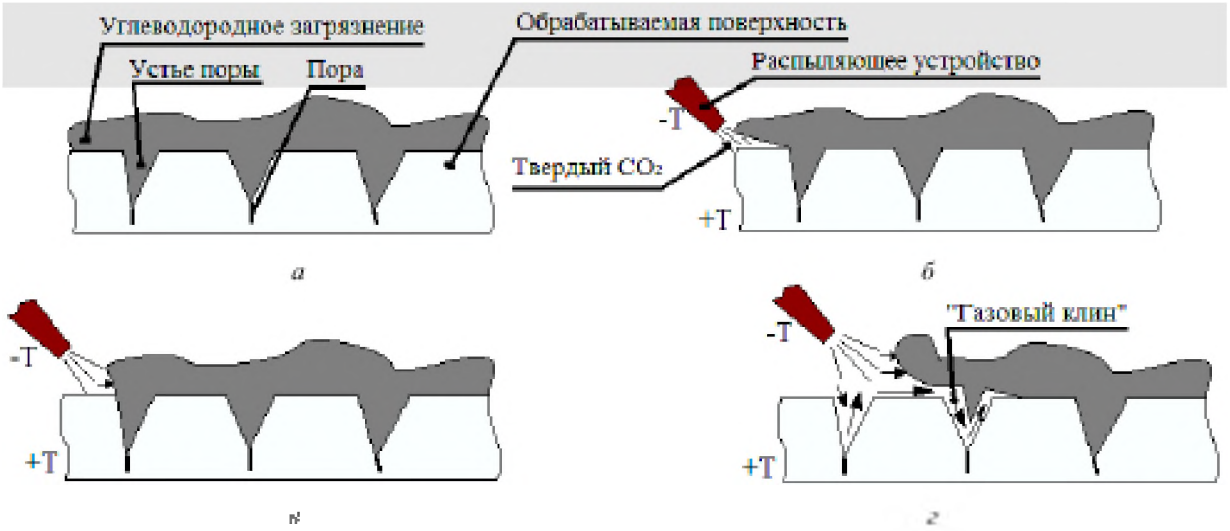


Рисунок 1 – Метод удаления загрязнения криогенным бластингом: а – углеводородные загрязнения поверхности; б – отделение грязи при помощи холодной температуры – Т; в – очистка грязи с помощью ударного воздействия сухого льда CO_2; г – очистка грязи из глубин пор металла газовым клином

Следовательно, анализ технологий предварительной очистки металлических изделий перед нанесением различных покрытий показывает, что все рассмотренные технологии требуют определенных материальных и энергетических затрат, а также обладания специальными квалифицированными знаниями исполнителя. За исключением некоторых простых методов, таких как применение органических растворителей, которые легкодоступны и при применении не требуют специальных знаний эксплуатирующего персонала.

Так, по сравнению с щелочными растворами или другими новыми рассмотренными способами, органические растворители просты в применении, растворяют жировые загрязнения минерального и животного происхождения, и этим определяется их широкое промышленное применение.

В свою очередь, из органических растворителей, самым доступным, простым и не требующим сложного оборудования, а также специальной квалификации является Уайт-спирит, который имеется во всех строительных и хозяйственных магазинах.

Таким образом, при выполнении очистительных работ не надо выбирать сложно выполнимые операции, а выходить из положения такими средствами, которые легкодоступны и дают такой же эффект, что и при выполнении сложной операции очистки. Так, например, на оборонном предприятий Республики Казахстан ТОО «СКТБ «Гранит» находящемся в г. Алматы, который специализируется на выпуске различных радиоэлектронных приборов и устройств, модернизации ВВТ войск ПВО данная технология хорошо продемонстрирована. На этом предприятии своевременно внедряются все инновационные разработки, например, покраска деталей радиоблоков осуществляется в электростатическом поле. В то же время обезжиривание осуществляют органическим растворителем уайт–спиритом, тем самым показывая образец простого и рационального применения технологий очистки, которое дает отличные результаты.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Лобанов М.Л., Кардонина Н.И., Россина Н.Г., Юровских А.С. Защитные покрытия: учебное пособие. – Екатеринбург: Изд-во Урал.ун-та, 2014. – 200 с.

2 Пантелеенко Ф.И., Лалякин В.П., Иванов В.П., Константинов В.М. Восстановление деталей машин: справочник. – М.: Машиностроение, 2003. – 672 с.

3 Вертеш М.Н. Виды загрязнений, их расположение на поверхности и технология очистки металлических и стеклянных деталей для сверхвысокого вакуума. – Дубна: Издательство Дубнинского университета, 1989. – 8 с.

4 Добронравов А.И. Предупреждение пятен загрязнения и подготовка поверхности стальных полос перед нанесением покрытий. – Магнитогорск: Дом печати, 2001. – 148 с.

5 ОМТРМ (Общемашиностроительные типовые и руководящие материалы в области технологии и организации производства) 7312-010-78. Окраска металлических поверхностей. Изд. 6-е, перераб. и доп. – М.: «Химия», 1978. – 368с., 75табл., 90 рис.

6 Лебедев Н.М., Жирнова Т.И., Саутин А.Г., Воронин О.В. Ультразвуковой метод подготовки металлов к нанесению защитных покрытий // Коррозия: материалы, защита. – 2005.-№6.-http://alexplus.ru/.html.

7 Ночовная Н.А., Никитин Я.Ю. Современное состояние вопроса в области очистки проточной части компрессора ГТД от эксплуатационных загрязнений (обзор) // Труды ВИАМ. – 2017. – №3. – С. 45-54.

8 Васильцов А.С., Подвезенный В.Н. Теоретические основы удаления загрязнений с внутренней поверхности топливных баков // Вестник Сибирского государственного аэрокосмического университета им. академика М.Ф. Решетникова. – 2011. – №4. – С. 114-117.

Шугаев М.А., *докторант*
Искаков С.Т., *доктор философии (PhD), ассоциированный профессор*
Кемал Ж.Б., *доктор философии (PhD)*

УДК 623.454.8
МРНТИ 78.25.21

В.М. ЮРОВ [1]
М.К. ИБАТОВ [1]
В.С. ПОРТНОВ [1]
[1] *Карагандинский технический университет, г. Караганда, Республика Казахстан*

К ВОПРОСУ О ЖИВУЧЕСТИ СТВОЛОВ АРТИЛЛЕРИЙСКИХ ОРУДИЙ НА НАНОУРОВНЕ

Аннотация. В работе предложена модель поверхностного слоя артиллерийского ствола и снаряда. Она состоит из трех структур, представляющих собой наноструктуру. Толщина слоя R0 у металла и его соединений имеет величину от 0,01 нм и до 0,1 нм. Слой этот характеризуются тем, что в нем происходят размерные эффекты на квантовом уровне. Слой R(I) обнаруживает размерные эффекты II рода, которые принадлежать всем атомам металла или сплава. Здесь наблюдаются такие явления как релаксация и реконструкция атомов поверхности. Размер слоя R(II) имеет протяженность порядка 9R. Именно с этого размера фаза становится объемной и размерные эффекты в объемной фазе отсутствуют.

Показано, что живучесть снаряда определяется поверхностной энергией. Для ее увеличения стволы и снаряды покрывают магнетронным методом высокоэнтропийные составы, обладающие высокой поверхностной энергией и малым коэффициентом трения.

Ключевые слова: поверхностная энергия, снаряд, ствол, трение, слой, размерный эффект, магнетрон, живучесть.

В.М. ЮРОВ [1]
М.К. ИБАТОВ [1]
В.С. ПОРТНОВ [1]
[1] *Қарағанды техникалық универси-теті, Қарағанды қ., Қазақстан Республикасы*

НАНОДЕҢГЕЙДЕ АРТИЛЛЕРИЯЛЫҚ ҚАРУ ҰҢҒЫЛАРЫНЫҢ ТӨЗІМДІЛІГІ МӘСЕЛЕСІНЕ

Түйіндеме. Жұмыста артиллериялық оқпан мен снарядтың беткі қабатының үлгісі ұсынылған. Ол үш наноқұрылымдық құрылымнан тұрады. Металлдағы және оның қосылыстарындағы R0 қабатының қалыңдығы 0,01 нм-ден 0,1 нм-ге дейін. Бұл қабат онда өлшемдік әсерлердің кванттық деңгейде болатындығымен сипатталады. R(I) қабаты металдың немесе қорыт-паның барлық атомдарына жататын II типті өлшем әсерлерін көрсетеді. Мұнда беттік атомдардың релакса-циясы және қайта құрылуы сияқты құбылыстар байқалады. R(II) қаба-тының өлшемі шамамен 9R ұзындығына ие. Дәл осы өлшемнен фаза көлемді болады және көлемді фазада өлшемдік әсерлер болмайды.

Снарядтың өмір сүру қабілеті беттік энергиямен анықталатыны көрсетіл-ген. Оны ұлғайту үшін бөшкелер мен снарядтар магнетрондық әдіспен беттік энергиясы жоғары және үйкеліс коэффициенті төмен жоғары энтропиялық қосылыстармен қапталған.

Түйінді сөздер: беттік энергия, снаряд, оқпан, үйкеліс, қабат, өлшем эффектісі, магнетрон, өміршеңдік.

V.M. YUROV [1]
M.K. IBATOV [1]
V.S. PORTNOV [1]
[1] *Karaganda Technical University, Karaganda city, Republic of Kazakhstan*

TO THE QUESTION ABOUT THE LIVING STREAMS ARTILLERY AT THE NANOLEVEL

Abstract. The paper proposes a model of the surface layer of an artillery barrel and a projectile. It consists of three nanostructured structures. The thickness of the R0 layer in the metal and its compounds ranges from 0.01 nm to 0.1 nm. This layer is characterized by the fact that size effects occur in it at the quantum level. The R(I) layer exhibits type II size effects that belong to all atoms of a metal or alloy. Here, phenomena such as relaxation and reconstruction of sur-face atoms are observed. The size of the R(II) layer has a length of about 9R. It is from this size that the phase becomes bulk and there are no dimensional effects in the bulk phase.

It is shown that the survivability of the projectile is determined by the surface energy. To increase it, barrels and pro-jectiles are coated by the magnetron method with high-entropy compounds with high surface energy and low coefficient of friction.

Keywords: surface energy, projectile, barrel, friction, layer, size effect, magnetron, vitality.

Под живучестью ствола и снаряда в артиллерии понимают величину, которая характеризует число стрельб из заданного ствола, прежде чем скорость начальная артиллерийского снаряда не станет равной величине 10-15 % [1]. Живучесть артиллерийского орудия, прежде всего, определяется его износом, а точнее от ее интенсивности, которая протекает в схеме «заряд пороха - артиллерийский снаряд – орудийный ствол» [2]. Под признаком предела живучести ствола в артиллерии, в настоящее время, служит

постоянное обрезание ведущих поясков снаряда, которое вызывается износом и разрушением поверхности ствола в артиллерии. При этом ухудшается кучность стрельбы, дальность полета снаряда и прочее [3].

В настоящее время для расчета живучести и износа артиллерийского ствола используют эмпирические формулы, полученные в ходе экспериментальных испытаний стволов на специальных полигонах, что сопряжено с большими материальными и временными затратами [4]. Поэтому актуально то направление работ, которое связано с разрушением артиллерийского ствола за счет износа, которое возникает уже на наноуровне.

В настоящем сообщении мы моделируем поверхность артиллерийского ствола и снаряда, включая расчет толщины слоя поверхности и расчет поверхностной энергии, работа которой определяет разрушение слоя поверхности.

В основе модели [5-7] лежит иерархическая схема, показанная на рис. 1.

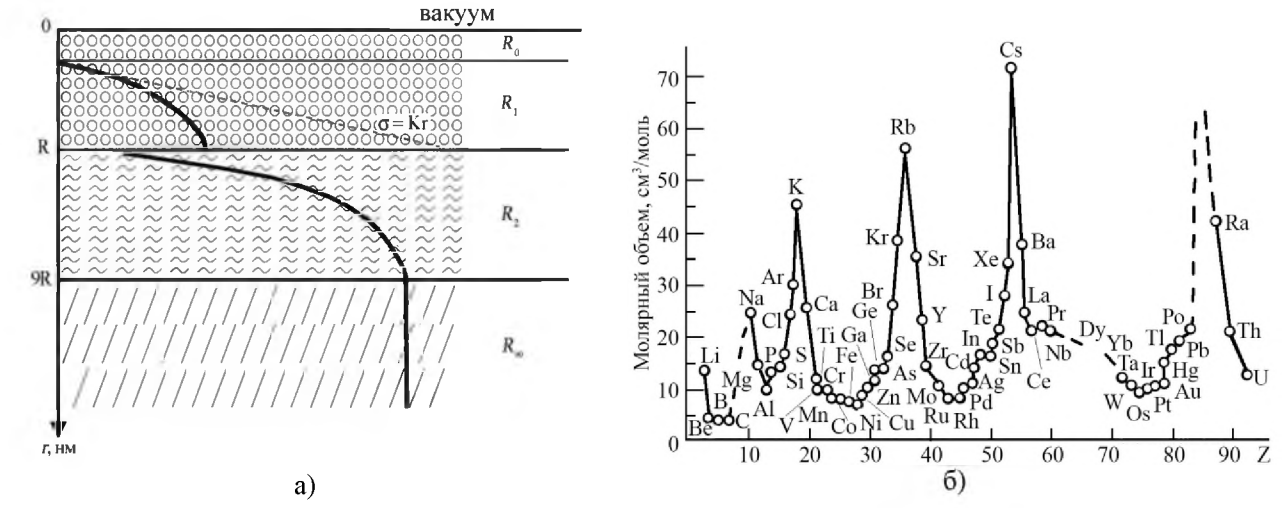


Рисунок 1 - Схематическое изображение поверхностного слоя (а), периодическое изменение атомного объема элементов (б)

Толщина слоя R_0 у металла и его соединений имеет величину примерно от 0,01 нм и примерно до 0,1 нм. Слой этот характеризуются тем, что в нем происходят размерные эффекты на квантовом уровне, среди которых выделяются двумерные, одномерные и нульмерные структуры. К двумерным структурам относятся ультратонкие пленки, к одномерным структурам – квантовые нити и проволоки, к нульмерным структурам – квантовые точки и кристаллиты (рис. 1а).

Слой R(I) обнаруживает размерные эффекты II рода, которые принадлежать всем атомам металла или сплава. Здесь наблюдаются такие явления как релаксация и реконструкция атомов поверхности. Размерные эффекты II рода наблюдаются, прежде всего, только в наночастицах и в наноструктурах (рис. 1а).

Размер слоя R(II) имеет протяженность порядка 9R. Именно с этого размера фаза становится объемной и размерные эффекты в объемной фазе отсутствуют. В слое R(II) наблюдаются размерные эффекты I рода и они связаны с кинетическими процессами в оптике, магнетизме и других физических явлениях. Размерная зависимость наблюдается в длине пробега электронов, экситонов, фононов и т.д. (рис. 1а).

Работой [5] мы показали, что справедлива формула:

$$\sigma = 0.7 \cdot 10^{-3} \cdot T_m \text{ (Äæ/i}^2\text{)}, \cdot \qquad (1)$$

где T_m – температура плавления металла или сплава (К). Она справедлива для очень большого класса соединений. В работе [5] нами получена формула, из которой следует, что при $T = T_m$ мы получаем:

$$R(I)_i = 0.17 \cdot 10^{-9} \upsilon \text{(i)}. \qquad (2)$$

Из уравнения (2) следует, что слой R(I) п его толщина поверхности выражается одной величиной, а именно, атомным объемом химического элемента. Этот атомный объем периодически изменяется в соответствие с таблицей Д.И. Менделеева (рис. 1б).

Для твердых растворов примем следующие соотношения:

$$T_m = \sum_{i=1}^{n} c_i (T_m)_i, \quad M = \sum_{i=1}^{n} c_i (M)_i, \quad \rho = \sum_{i=1}^{n} c_i (\rho)_i. \qquad (3)$$

Для некоторых артиллерийских стволов и снарядов выберем три химических состава стали - 30ХМА, 30Х2Н2ВФА и 33ХН3МА.

Таблица 1 - Химический состав сталей артиллерийских стволов, ат.%

Химические элементы	Обозначение марок стали		
	30ХМА	30Х2Н2ВФА	33ХН3МА
Fe	97.77…97.42	94.82…92.95	95.5…93.2
C	0.25…0.33	0.27…0.34	0.27…0.37
Si	0.17…0.37	0.17…0.37	0.17…0.37
Mn	0.40…0.07	0.30…0.60	0.50…0.80
Cr	0.80…1.10	1.60…2.00	0.80…1.10
Ni	≤ 0.4	1.40…1.80	2.50…3.8
W	-	1.20…1.60	-
V	-	0.18…0.28	-
Mo	0.15…0.25	-	0.20…0.30
S	≤ 0.03	≤ 0.03	≤ 0.03
P	≤ 0.03	≤ 0.03	≤ 0.03
Примечание: таблица составлена по материалам [8].			

Используя уравнения (1), сделаем расчеты.

Таблица 2 - Средние значения толщины поверхностного слоя артиллерийских стволов и снарядов

Элемент	M, г/моль	ρ, г/см^3	R(I), нм	R(II), нм
30ХМА	55.80	7.84	1.20	10.8
30Х2Н2ВФА	56.62	8.15	1.18	10.6
33ХН3МА	55.87	8.30	1.14	10.3

Из табл.2 следует, что слои поверхности R(I) и R(II) по размеру оказываются на уровне наноструктур. В эксперименте слой R(I) наблюдают тогда, когда рентгеновский луч падает на поверхность металлического кристалла под углом заведомо меньше угла внутреннего отражения [9]. В этом случае, волна рентгена распространяется вдоль поверхности кристалла, отражая его глубину [10]. Рисунок 1а показывает, что слои R(I) и R(II) намного отличаются от объемной фазы стали за счет присутствия размерных эффектов. И работа адгезии, ответственной за разрушение металла, будет также существенно отличаться от основного металла. В работе [11] нами показана размерная зависимость температуры плавления:

$$T_m(r) = T_m(\infty)\cdot\left(1-\frac{R(I)}{r}\right), \qquad r >> R(I), \tag{4}$$

$$T_m(r) = T_m(\infty)\cdot\left(1-\frac{R(I)}{R(I)+r}\right), \quad r \le R(I).$$

Здесь $T_m(r)$ – температура плавления в точке r (рис. 1а), а $T_m(\infty)$ – температура плавления в объемной фазе, где нет размерных эффектов.

В таблице 3 представлены температуры плавления в структурах R(I), R(II) и в основной фазе, а также их поверхностные энергии (формула 1).

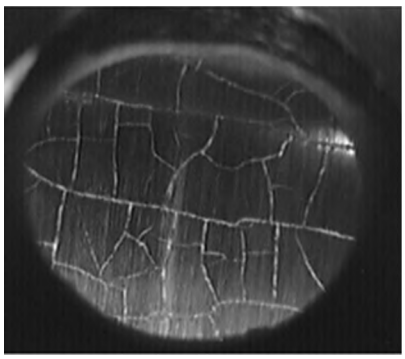
Таблица 3 - Поверхностная энергия наноструктур и объемной фазы

Элемент	$T_m(\infty)$, К	T_m(R(I)), K	T_m(R(II)), K	σ(∞), Дж/м^2	σ(R(I)), Дж/м^2	σ(R(II)), Дж/м^2
30ХМА	1813	598	1523	1.269	0.419	1.066
33ХН3МА	1826	621	1552	1.278	0.435	1.086
30Х2Н2ВФА	1866	634	1567	1.306	0.444	1.097

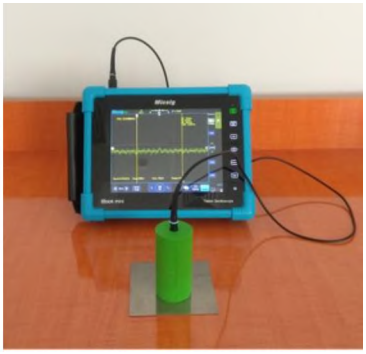
Из табл. 3 видно, на поверхности артиллерийского ствола и снаряда в слое R(I) поверхностная энергия в 3 раза меньше поверхностной энергии объема. Согласно Е. Оровану [12] интенсивность разрушения материала определяется энергией адгезии на границе раздела фаз:

$$W_à = 2\sigma\ [Äæ/ì^{\ 2}] \tag{5}$$

Из уравнения (5) следует, что живучесть артиллерийского ствола и снаряда пропорциональна его поверхностной энергии. В связи с этим, на поверхности ствола и снаряда возникает область микротрещин (рис. 2а).



а)



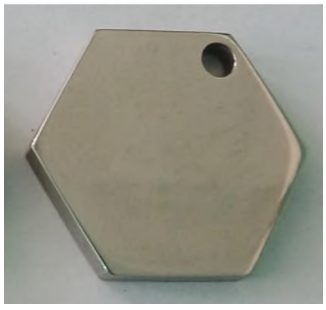
б)

Рисунок 2 - Область микротрещин на снаряде (а) [13], прибор для определения поверхностной энергии (б) [14, 15].

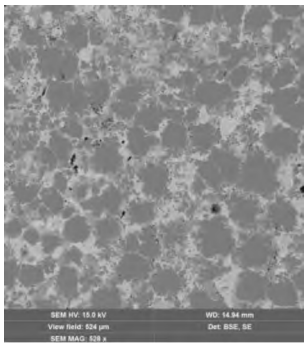
Возникают сразу два вопроса: как оперативно измерять поверхностную энергию большого количества стволов и снарядов и как повышать живучесть артиллерийского снаряда? Оперативно измерять поверхностную энергию металлических деталей (включая снаряды) можно с помощью нашего прибора, показанного на рис. 2б. [14, 15]. Суть прибора состоит в оперативном измерении работы выхода электронов из поверхности металла, которая очень чувствительна к контактной разности потенциалов. Измеряя поверхностную энергию артиллерийского снаряда (формула 5), можно с высокой точностью определять ее энергию разрушения и тем самым его живучесть при разных режимах его хранения и различных условиях его эксплуатации.

Решение второго вопроса связано с повышением живучести артиллерийского ствола и снаряда путем упрочнения и модификации его поверхности. В настоящее время самые различные детали, начиная с машиностроения и кончая ракетной и военной техникой, подвергаются самым разнообразным технологиям упрочнения и модификациям поверхности, включая наноматериалы, которые и составляют основу поверхности снарядов. При этом на износ и живучесть артиллерийского ствола и снаряда существенную роль играет трение поверхности ствола и снаряда, которую можно снизить за счет соответствующего покрытия на его поверхность. Так в работе [16] показано, что покрытие стволов и снарядов из соединений меди, полученное осаждением покрытия с помощью электролита, повышает износостойкость пары трения в 2.2 раза. В настоящее время уже разработана целая серия химический составов для нанесения покрытий на различные детали. Наиболее удачным, по мнению ученых из «Росатома, является метод магнетронного нанесения покрытий из металла из-за его высокой скорости осаждения металла на поверхность стволов и снарядов в артиллерии.

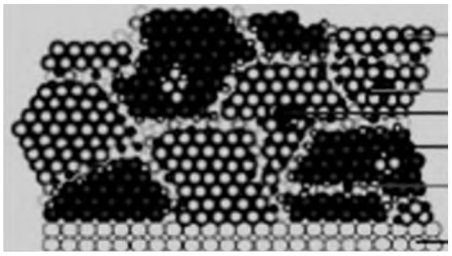
Нами, на сталь 30ХМА (табл. 3) магнетронным методом наносилось высокоэнтропийное (ВЭС) наноструктурное покрытие TiNiZrCuCr [17]. Рис. 3а показывает, в качестве примера, исследуемый образец с ВЭС-покрытием, на рис. 3б их РЭМ изображение ВЭС-покрытия, а на рис. 3с схема формирование наноструктурных ВЭС-покрытия [18].



а)



б)



с)

Рисунок 3 - Напыленный образец из стали 30ХМА с ВЭС-покрытием (а), REM-изображение ВЭС-покрытия (б), схема формирование наноструктурных покрытий ВЭС-покрытия [18]

Измерение поверхностной энергии этого покрытия проводилось в работе [19] прибором (рис. 2б) и также прибором «Поверхность-11» (рис. 4).

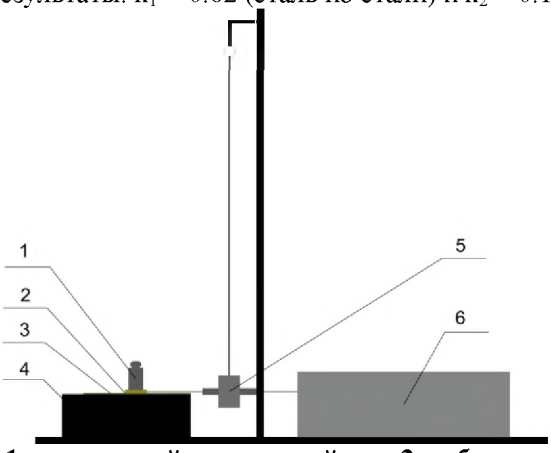


а) б)

Рисунок 4 - Измерение прибором «Поверхность-11» (а), расположение датчика на образце (б)

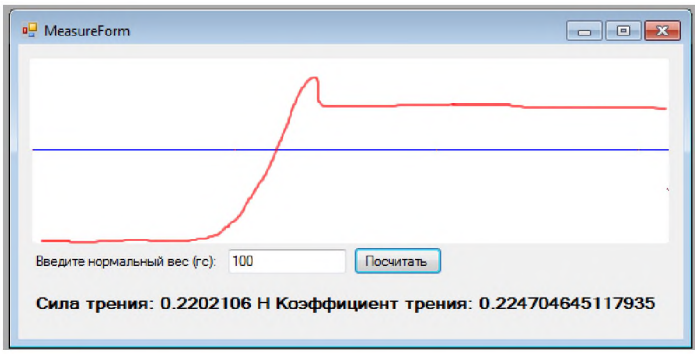
Измерения дали результаты: $\sigma_1 = 0.419$ Дж/м^2 (табл. 3 без покрытия) и $\sigma_2 = 1.676$ Дж/м^2, т.е. $\sigma_2/\sigma_1 \approx 4$. Измерения коэффициента трения стали 30ХМА проводилось прибором, описанным нами в работе [20] и показанным на рис. 5.

Информационно-измерительная система для трибологических исследований состоит из двух основных компонентов: экспериментальной установки и программного обеспечения верхнего информационного уровня. Экспериментальная установка для определения коэффициентов трения построена по принципу модульности. Общая схема установки для определения коэффициентов трения представлена на рис. 5а, а ее программное обеспечение на рис. 5б. Эксперимент на рис. 5 дали следующие результаты: $k_1 = 0.62$ (сталь по стали) и $k_2 = 0.13$ (покрытие по стали), т.е. $k_1/k_2 \approx 5$.



1 – известный прижимной вес, 2 – образец, 3 – поверхность скольжения, 4 – измерительный стол, 5 – датчик силы, 6 – блок электроники и привод

а)



б)

Рисунок 5 - Общая схема установки для определения коэффициентов трения (а), графического представления результатов (б) [20]

Суть выводов заключается в том, что увеличить живучесть артиллерийских стволом и снарядов, можно применяя для них покрытия, желательно высокоэнтропийные, которые обладают наноструктурой, большой поверхностной энергией и низким коэффициентом трения. Желательно при этом использовать приборы, показанные на рис. 2б, рис. 4 и рис. 5, чтобы оперативно определять поверхностную энергию и коэффициент трения покрытия снарядов до и после напыления.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Сидоров М.И. Повышение живучести артиллерийских систем на основе моделирования и управления трибохимическими процессами изнашивания. – дисс. … докт. техн. наук. – М., 2018. – 321 с.

2 Нгуен Чыонг Шинь. Обоснование технической и технологической возможности восстановления стволов артиллерийских орудий, исчерпавших свой технический ресурс из-за эрозионного износа канала. - Диссертация на соискание учёной степени кандидата технических наук. - Санкт – Петербург, 2006. – 162 с.

3 Карюкин С.П., Митрохин О.В. Подход к обеспечению живучести стволов артиллерийских орудий. // Военная мысль. – 2012. - № 1. - С. 72-78.

4 Пушкарев А.М., Вершинин А.А., Вольф И.Г. К вопросу численного моделирования теплового и структурно-фазового состояния поверхности канала ствола // Известия ТулГУ. Технические науки. - 2015. - Вып. 5. Ч. 2. – С. 329-337.

5 Юров В.М., Гученко С.А., Лауринас В.Ч. Толщина поверхностного слоя, поверхностная энергия и атомный объем элемента. // Физико-химические аспекты изучения кластеров, наноструктур и наноматериалов. – 2018. - Вып. 10. – С. 691-699.

6 Yurov V.M., Goncharenko V.I., Oleshko V.S. Anisotropy of the surface of cubic body-centered crystal lattices // Eurasian Physical Technical Journal, 2021, Vol.18, No.1(35). – P. 9-15.

7 Yurov V.M., Goncharenko V.I., Oleshko V.S., Sha Mingun. Anisotropy of the surface of carbon materials // Eurasian Physical Technical Journal. – 2021. - Vol.18, No.3(37). – P. 15-24.

8 Закаменных Г.И., В.Г. Кучеров, Червонцев С.Е. Проектирование спецмашин, ч. 1, кн. 1. Артиллерийские стволы. - ВолгГТУ, 2017. - 396 с.

9 Гусев А.И. Наноматериалы, наноструктуры, нанотехнологии. - М.: Физматлит, 2005. – 412 с.

10 Оура К., Лифшиц В.Г., Саранин А.А., Зотов А.В., Катаяма М. Введение в физику поверхности. - М.: Наука, 2006. - 490 с.

11 Юров В.М., Маханов К.М. Оценка температуры плавления нано-структур твердых тел // Нано- и микросистемная техника. – 2020. - Т.22. - №7. - С. 347-351.

12 Orowan E. The fatigue of glass under stress // Nature, 1944, V. 154. - P. 341-343.

13 Латышев Д.Е., Сивко В.С., Моисеев Е.Н. Анализ методов повышения живучести стволов артиллерийских орудий // К 100-летию отечественного танкостроения. - 2017. – С. 26-32.

14 Олешко В.С., Пиговкин И.С. Оперативное определение поверхностной энергии металлических деталей авиационной техники // Интернет-журнал «Науковедение». – 2016. - Том 8. - №3.

15 Yurov V.M., Makeeva O.V., Oleshko V.S., Fedorov A.V. Development of a device for determining work electron output // Eurasian Physical Technical Journal, 2020, Vol.17, No.1(33), pp. 127 – 131.

16 Вагин А.В., Албагачиев А.Ю., Сидоров М.И., Ставровский М.Е. Исследование противоизносных свойств покрытий на поверхностях артиллерийских стволов // Вестник машиностроения. – 2017. - №9. - С.55-61.

17 Юров В.М., Гученко С.А., Маханов К.М. Структурные свойства высокоэнтропийного покрытия TiNiZrCuCr // Современные наукоемкие технологии. – 2020. - №4. – С. 78-83.

18 Погребняк А.Д., Багдасарян А.А., Пшик А.В., Дядюра К. Многокомпонентные нанокомпозитные покрытия с адаптивным поведением в поверхностной инженерии // УФН. – 2017. - том 187. - № 6. – С. 629-652.

19 Yurov V.M., Oleshko V.S. The impact of the environment on the contact potential difference of metal machine parts // Eurasian Physical Technical Journal, 2019, Vol.16, No.1(31). - pp. 99-108.

20 Юров В.М., Гученко С.А. Определение трения разнородных пар трибосопряжения // Школа науки. – 2020. - № 1(26). – С. 5-8.

Юров В.М., *кандидат физико-математических наук, доцент*
Ибатов М.К., *доктор технических наук, профессор*
Портнов В.С., *доктор технических наук, профессор*

УДК 623.76
МРНТИ 78.25.17

А.Т. БЕРДИБЕКОВ [1]
К.Е. КУРМАНСЕИТОВ [1]
А.В. ДОЛЯ [1]
[1]*Национальный университет обороны имени Первого Президента Республики Казахстан – Елбасы, г. Нур-Султан, Республика Казахстан*

РЕЗУЛЬТАТЫ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ЗЕНИТНЫХ УПРАВЛЯЕМЫХ РАКЕТ В КАЧЕСТВЕ ВОЗДУШНЫХ МИШЕНЕЙ НА ИСПЫТАТЕЛЬНЫХ ПОЛИГОНАХ ВОЙСК ПВО

Аннотация. В Вооруженных Силах Республики Казахстан последовательно проводится политика перевооружения [1-2]. Снятые с эксплуатации зенитные управляемые ракеты занимают большие площади хранения, отвлекают персонал для решения дополнительных функций (учет, порядок хранения, охраны и т.д.). Составные части зенитных управляемых ракет проектировались и изготавливались с большим запасом технического ресурса. Эксплуатация на всех этапах жизненного цикла зенитных управляемых ракет строго регламентировалась с периодическим техническим освидетельствованием [3]. Снятые с эксплуатации зенитные управляемые ракеты по своему техническому состоянию и заложенному запасу технического ресурса могут иметь применение в качестве воздушных мишеней.

Научная статья опубликована в рамках выполнения научного проекта грантового финансирования на 2020-2022 годы ИРН № 00002/ГФ «Изучение мирового опыта. Выработка инвестиционного предложения по созданию испытательного Центра вооружения и техники» (исследование финансируется Комитетом науки Министерства образования и науки Республики Казахстан).

Ключевые слова: средства воздушного нападения, зенитные ракетные комплексы, противовоздушная оборона, воздушные мишени, радиовзрыватель.

А.Т. БЕРДІБЕКОВ [1]
К.Е. ҚҰРМАНСЕЙІТОВ [1]
А.В. ДОЛЯ [1]
[1] *Қазақстан Республикасының Тұңғыш Президенті – Елбасы атындағы Ұлттық қорғаныс университеті, Нұр-Сұлтан қ., Қазақстан Республикасы*

ӘШҚҚ ӘСКЕРЛЕРІНІҢ СЫНАҚ ПОЛИГОНДАРЫНДА ӘУЕ НЫСАНАЛАРЫ РЕТІНДЕ ЗЕНИТТІК БАСҚАРЫЛАТЫН ЗЫМЫРАНДАРДЫ ҚОЛДАНУ ЖӨНІНДЕГІ ҒЫЛЫМИ ЗЕРТТЕУ НӘТИЖЕЛЕРІ

Түйіндеме. Қазақстан Республикасының Қарулы Күштерінде қайта жарақтандыру саясаты дәйекті жүргізілуде [1-2]. Пайдаланудан шығарылған зениттік басқарылатын зымырандар үлкен сақтау алаңдарын алады, қосымша функцияларды (есепке алу, сақтау тәртібі, күзет және т.б.) шешу үшін персоналды алаңдатады. Зениттік басқарылатын зымырандардың құрамдас бөліктері техникалық ресурстың үлкен қорымен жобаланып, жасалды. Зениттік басқарылатын зымырандардың өмірлік циклінің барлық кезеңдерінде пайдалану мерзімді техникалық куәландырумен қатаң регламенттелді [3]. Пайдаланудан шығарылған зениттік басқарылатын зымырандар өзінің техникалық жай-күйі және техникалық ресурстың салынған қоры бойынша әуе нысаналары ретінде қолданылуы мүмкін.

Ғылыми мақала «Әлемдік тәжірибені зерттеу. Қару-жарақ пен техниканың сынақ орталығын

A.T. BERDIBEKOV [1]
K.E. KURMANSEITOV [1]
A.V. DOLYA [1]
[1] *The National Defence University named after the First President of the Republic of Kazakhstan – Elbasy, Nur-Sultan city, Republic of Kazakhstan*

THE RESULTS OF A SCIENTIFIC STUDY ON THE USE OF ANTI-AIRCRAFT GUIDED MISSILES AS AIR TARGETS AT THE TEST SITES OF THE AIR DEFENSE FORCES

Abstract. The Armed Forces of the Republic of Kazakhstan are consistently pursuing a rearmament policy [1-2]. Decommissioned anti-aircraft guided missiles occupy large storage areas, divert personnel to solve additional functions (accounting, storage order, security, etc.). The components of anti-aircraft guided missiles were designed and manufactured with a large margin of technical resource. Operation at all stages of the life cycle of anti-aircraft guided missiles was strictly regulated with periodic technical certification [3]. Decommissioned anti-aircraft guided missiles, due to their technical condition and the pledged technical resource reserve, can be used as air targets.

The scientific article was published as part of the implementation of the scientific project of grant funding for 2020-2022 IRN № 00002/GF «Studying world experience. Development of an investment proposal for the creation of a testing center for weapons and equipment» (the study is funded by the Science Committee of the Ministry

құру бойынша инвестициялық ұсыныс әзірлеу» ЖТН № 00002/ГҚ 2020-2022 жылдарға арналған гранттық қаржыландыру ғылыми жобасын орындау шеңберінде жарияланды (зерттеуді Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігінің Ғылым комитеті қаржыландырады).

Түйінді сөздер: әуе шабуылының құралдары, зениттік зымыран кешендері, әуе шабуылына қарсы қорғаныс, әуе нысаналары, радиожарғыш.

of Education and Science of the Republic of Kazakhstan).

Keywords: means of air attack, anti-aircraft missile systems, air defense, air targets, radio fuse.

Анализ военных конфликтов современности показывает, что основным средством воздушного нападения для огневых средств войск ПВО является высокоточное оружие, в частности оперативно-тактические баллистические ракеты, крылатые ракеты, противорадиолокационные ракеты, авиационные управляемые ракеты класса «воздух – земля» [4].

Современные средства воздушного нападения имеют возможность осуществлять:

- полет с применением малых высот на сверхзвуковых скоростях (1,5-2 числа Маха),
- преодоление зоны ПВО на максимальных скоростях (3-4 числа Маха) на средних и больших высотах,
- полет по баллистической траектории.

Опыт боевого применения высокоточного оружия свидетельствуют, что противодействовать этому оружию вполне возможно, для этого необходимо эффективные средства ПВО и подготовленные боевые расчеты, эксплуатирующие эти средства.

Обеспечение войск ПВО современным зенитным ракетным вооружением осуществляется в рамках военного Сотрудничества стран организации Договора коллективной безопасности [5]. Проводятся перевооружение зенитных ракетных частей и подразделений на зенитные ракетные системы С-300ПС и «БУК-М2Э» [6].

С целью проверки заявленных характеристик, поставляемых огневых средств ПВО и подготовленности боевых расчетов на испытательных полигонах войск ПВО применяются воздушные мишени.

Актуальность исследования обусловлена целым рядом важнейших факторов, основными из которых являются:

1. Одним из основных национальных интересов, в соответствии с Законом Республики Казахстан «О национальной безопасности Республики Казахстан», является обеспечение боевой готовности Вооруженных Сил Республики Казахстан. Важным фактором, влияющим на боевую готовность Вооруженных Сил Республики Казахстан, является уровень боевой выучки войск, высшей формой которого являются учения с практическими стрельбами по реальным мишеням – аналогам современных средств воздушного нападения [7].

2. Оборонно-промышленный комплекс Республики Казахстан не производит мишени, боевые стрельбы проводятся по мишеням оставшиеся после распада СССР, не соответствующие характеристикам современных средств воздушного нападения. Приобретение зарубежных мишеней требует значительных финансовых затрат.

Производство воздушных мишеней будет способствовать развитию оборонно-промышленного комплекса, созданию новых рабочих мест, экономии финансовых ресурсов, а также развитию военно-технической и научной мысли. Разработка и создание отечественной продукции увеличивают показатели национального продукта страны, повышают уровень Казахстана в международном масштабе в области производства мишеней

В соответствии с Концепцией программы военно-технического сотрудничество государств-участников СНГ основными задачами военно-технического сотрудничества государств считается преодоление и предотвращение военно-технического отставания от развитых государств мира по основным направлениям развития вооружения и военной техники, применение новейших научно-технических достижений, передовых технологий при проведении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ [8].

3. Военная техника отслужившие сроки эксплуатации снимаются с вооружения и утилизируются по технологии вторчермета. Реализация утилизации зенитных управляемых ракет не представляет интереса у бизнеса организаций (экономически не выгодна).

Вооруженные Силы имеют возможность оценить техническое состояние зенитных управляемых ракет, снятых с эксплуатации, для использования их в новом качестве, как это делают другие страны.

В ходе проведенного исследования получены следующие научные результаты:

1. Исследован мировой опыт создания воздушных мишеней и определено оптимальное направление разработки отечественных воздушных мишеней, основными, из которых являются:

а) факторы, определяющие необходимость разработки отечественной воздушной мишени:

- Республика Казахстан при наличии научной и производственной базы воздушные мишени не производит;

- боевые стрельбы проводятся по мишеням оставшиеся после распада СССР, которые по своим характеристикам не соответствуют характеристикам современных средств воздушного нападения и находятся в неудовлетворительном техническом состоянии;

- дооборудованные в войсковых условиях ракеты, для применения в качестве воздушной мишени, не отвечают требованиям безопасности;

- для проверки на практике заявленных характеристик приобретаемого зенитного ракетного вооружения нет соответствующих по своим летным характеристикам воздушных мишеней.

б) анализ мирового опыта разработки воздушных мишеней показывает то, что:

- в качестве воздушных мишеней для средств ПВО используются специально созданные или дооборудованные до соответствующих требований существующие образцы вооружения;

- экономически выгодными являются разработки воздушных мишеней за счет дооборудования, отслуживших сроки эксплуатации, летательных аппаратов, в особенности зенитных управляемых ракет;

- применение зенитных управляемых ракет в качестве воздушных мишеней, является экологически безопасным способом завершения их жизненного цикла;

- развитые страны продолжают проводить исследования по дооборудованию летательных аппаратов в воздушные мишени, в том числе и ракет-мишеней;

- существующие технологии зарубежных стран, по разработки воздушных мишеней на базе зенитных управляемых ракет, осуществляется путем замены или доработке блоков бортового оборудования ракет.

Мировая практика создания воздушных мишеней показывает целесообразность применение устаревших зенитных управляемых ракет в качестве мишеней для современных средств ПВО, что неоднократно подтвердили боевые стрельбы на специализированных зенитных и других полигонах ведущих стран мира:

в) оптимальным направлением разработки отечественной воздушной мишени в настоящее время является создание сверхзвуковой, всевысотной ракеты-мишени на базе ракеты 5Я23 ЗРК С-75 по следующим аргументам:

- зенитная управляемая ракета 5Я23 ЗРК С-75 – ракета зенитного ракетного комплекса первого поколения, как альтернатива может применяться в качестве воздушной мишени;

- ракета 5Я23 способна имитировать в полете широкий спектр сверхзвуковых средств воздушного нападения, в области ракетного высокоточного оружия;

- зенитно-ракетные комплексы средней и малой дальности имеют возможности по уничтожению ракеты 5Я23 в пределах своих огневых возможностей, а зенитно-ракетная система С-300ПС на всех диапазонах высот и скоростей применения ракеты 5Я23;

- при имитации ракетой 5Я23 оперативно-тактической баллистической цели ее поражение возможно только зенитной ракетной системой С-300ПС;

г) конструктивной особенностью зенитной управляемой ракеты 5Я23 является наличие в составе бортового оборудования предохранительно-исполнительного механизма, который обеспечивает безопасность взрывательного устройства при эксплуатации, при старте и на траектории полета, а также принудительная ликвидация ракеты с СНР и самоликвидация в случае промаха. При применении зенитной управляемой ракеты 5Я23 как воздушная мишень указанные конструктивные особенности обеспечивают безопасность наземных объектов.

д) проведенный обзор и анализ воздушных мишеней зарубежных стран и имеющихся в Республике Казахстан ракет-мишеней, зенитных ракетных комплексов с зенитными управляемыми ракетами, для создания воздушных мишеней, позволил выявить следующие противоречия:

- между высокотехнологическими возможностями предприятий передовых стран, при создании новых образцов вооружения и низкими возможностями оборонно-промышленного комплекса Казахстана

- между высокими требованиями к летным и летно-баллистическим характеристикам воздушных мишеней и низкими возможностями мишеней имеющихся в Республике Казахстан

- между предназначением блоков бортового оборудования ракет-мишеней и зенитных управляемых ракет.

Исследование мирового опыта создания воздушных мишеней зарубежных стран и выбор оптимального направления разработки отечественной воздушной мишени позволили сформулировать рабочую гипотезу, которая заключается в дооборудовании зенитной управляемой ракеты 5Я23 для применения ее в качестве ракет-мишеней за счет замены и доработки блоков бортового оборудования.

2. Проведено теоретическое обоснование параметров и разработка ракет-мишеней, в результате, которого:

а) разработана математическая модель полета ракеты 5Я23 ЗРК С-75 при использовании ее в качестве воздушной мишени [9]. По результатам моделирования:

- определены параметры и характеристики воздушной мишени при разработке ее на базе ракете 5Я23

- установлено, что ракету 5Я23 ЗРК С-75 целесообразно применять как сверхзвуковую воздушную мишень на всем эшелоне высот, с исключением применения ракет-мишеней на высоте 300 метров и менее, для предотвращения касания земли.

- выявлена необходимость дооборудования ракеты 5Я23, при применении ее в качестве воздушной мишени, устройством определения высоты, предназначением которого является определение достижения ракетой-мишенью требуемого эшелона высоты полета.

б) при определении рационального способа дооборудования зенитной управляемой ракеты 5Я23 для применения ее в качестве воздушной мишени установлено, что:

- разработка устройства определения высоты, будет осуществляться за счет доработки блоков бортового оборудования самой ракеты. При этом сохраняются геометрические и весовые характеристики ракеты.

- радиовзрыватель 5Х49 зенитной управляемой ракеты 5Я23, не входит в систему управления полетом ракеты, и может использоваться по другому назначению, в составе воздушной мишени.

г) при разработке устройства определения высоты, для применения зенитной управляемой ракеты 5Я23 в качестве воздушной мишени определено:

- использование радиовзрывателя 5Х49 ЗУР 5Я23 по новому назначению, как устройства определения высоты.

- что решение задачи определения достижения ракетой-мишенью требуемого эшелона высоты полета реализуется за счет осуществления задержки импульса строба ВУ видеоблока РВ на величины, соответствующие выбранному эшелону высоты полета. А также, изменением угла наклона диаграммы направленности, приемных и передающей антенн радиовзрывателя относительно продольной оси ракеты-мишени, для приема отраженных сигналов от земной поверхности.

3. Разработана техническая документация на ракеты-мишени в составе:

- техническое описание ракет-мишеней 5Я23

- комплект технической документации на изготовление устройства определения высоты полета и ракет-мишеней.

В комплект технической документации на изготовление устройства определения высоты полета и ракет-мишеней входит:

- ведомость документации;
- структурная схема устройства определения высоты ;
- принципиальная схема видеоблока видеоканала устройства определения высоты;
- принципиальная схема линий задержки видеоблока устройства определения высоты;
- микромодульная линия задержки;
- схема электрическая принципиальная линии задержки;
- таблицы и расчеты;
- инструкция;
- пояснительная записка.

4. Проведены экспериментальные исследования разработанной ракеты-мишени, основными из них являются:

а) разработана Программа и методика испытаний ракет-мишеней и устройства определения высоты в результате которого:

- определены инструменты экспериментального исследования, основными из них являются контрольно-испытательная передвижная станция КИПС-В2-75М и передвижной контрольной установки ПКУ 5М68 с аппаратурой 5М59

- выявлены параметры бортовой аппаратуры ракеты, на которые могут повлиять проведенные доработки. Это следующие параметры:

чувствительность по первому и второму каналам устройства определения высоты при прохождении сигнала срабатывания.

отклонение диаграммы направленности антенны устройства определения высоты на $\varphi=79°$

б) дооборудована зенитная управляемая ракета устройством определения высоты в результате, которого выполнено:

- доработка видеоблока видеоканала радиовзрывателя путем замены микромодульных линий задержки,

- выставление угла наклона диаграммы направленности антенн радиовзрывателя на 79°

в) получены положительные результаты экспериментальных исследований, а именно

- прохождение сигнала срабатывания, при установленных диапазонах чувствительности аппаратуры
- прохождение сигнала отработки выставление угла наклона диаграммы направленности антенн радиовзрывателя на 79

г) разработаны рекомендации по применению и дооборудованию ракет-мишеней на базе зенитных управляемых ракет:

- при применении ракет-мишеней, управление мишенью осуществлять способом, изложенным в описании к изобретению №35108 «Способ управления полетом ракеты-мишени»
- при дооборудовании ракет-мишеней
- заменить боевую часть ЗУР 5Я23 на моноблок, как габаритно-весовой блок и устройство системы ликвидации (самоликвидации) ракет-мишеней, для обеспечения безопасности наземных объектов. Описание на полезную модель патент №5073 «Устройство ликвидации ракеты-мишени»

д) Определены направления дальнейшего исследования по применению результатов исследования:

в боевой подготовке:

при создании и организации массовой постановки воздушных мишеней;

при создании воздушных мишеней, имитирующих скрытность полета средств воздушного нападения на малых высотах;

для имитации беспилотных ударных средств – ВТО, ОТ и ТБР.

в конструкторских бюро:

применение в составе мишени 5Я23 пассивного отражателя разработанного на основе линзы Люнеберга;

возможность постановки активных помех воздушной мишенью 5Я23.

Результаты исследования являются промышленно применимыми и могут быть использованы в промышленности, на предприятиях и специализированных конструкторских технических бюро военно-оборонного комплекса, при переоборудовании зенитных управляемых ракет в ракеты-мишени.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Указ Президента Республики Казахстан. О дальнейших мерах по реформированию Вооруженных Сил Республики Казахстан: утв. 17 ноября 1997 года, №3761.

2 Указ Президента Республики Казахстан. О мерах по дальнейшему совершенствованию структуры Вооруженных Сил Республики Казахстан: утв. 7 мая 2003 года, №1085.

3 Наставление по техническому обеспечению войск ПВО. - М.: Воениздат, 1991 – 253 с.

4 Рукшин А.С. Военное искусство в локальных войнах и вооруженных конфликтах: военно-исторический труд. – М.: Воениздат, 2009. – 764 с.

5 Устав Организации Договора о коллективной безопасности: утв. 7 октября 2002 года.

6 План государственных закупок продукции военного назначения СВО ВС РК на 2020 – 2025 годов: утв. 21 июля 2019 года, №40651.

7 Неупокоев Ф.К. Противовоздушный бой. – М.: Воениздат, 1989. – 262 с.

8 Координационный Комитет по вопросам ПВО при Совете министров обороны государств – участников СНГ (44 заседание). Концепция воздушно-космической обороны государств – участников СНГ. // Международная военно-научная конференция «Основные направления адаптации объединенной системы ПВО государств – участников СНГ к решению задач воздушно-космической обороны» – Тверь: ВА ВКО, 2016. – С.3-7.

9 Курмансеитов К.Е., Бердибеков А.Т., Доля А.В. Математическое моделирование полета ракеты-мишени для использования на испытательных полигонах войск ПВО. Свидетельство о внесении сведений в государственный реестр прав на объекты, охраняемые авторским правом № 23988 от 28.02.2022 г.

Бердибеков А.Т., *доктор философии (PhD), ассоциированный профессор*
Курмансеитов К.Е., *докторант*
Доля А.В., *магистр*

УДК 623.4
МРНТИ 78.25.01

М.А. ШУГАЕВ [1]
С.Т. ИСКАКОВ [1]
[1]*Национальный университет обороны имени Первого Президента Республики Казахстан – Елбасы, г. Нур-Султан, Республика Казахстан*

ВЫБОР НАИБОЛЕЕ ПРИЕМЛЕМОЙ ТЕХНОЛОГИИ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ИЗНОШЕННЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ ДЕТАЛЕЙ ВОЕННОЙ ТЕХНИКИ ИЗ ГАЗОТЕРМИЧЕСКОГО НАПЫЛЕНИЯ ПОКРЫТИЙ

Аннотация. В данной статье дается краткая характеристика газотермических напылений покрытий, которые отличаются между собой способами расплавления напыляемого материала, распыления и транспортирования частиц, их скоростями, температурой, применяемыми материалами. Кроме того, в статье освещены достоинства и недостатки каждой технологии газотермического напыления покрытий. В итоге, из анализа технологии газотермического напыления покрытий видно, что для войск в тактическом звене по простоте наиболее подходит холодное газодинамическое напыление, в оперативно-стратегическом звене – сверхзвуковая электродуговая металлизация. Обусловлено это тем, что оборудование холодного газодинамического напыления и сверхзвуковой электродуговой металлизации можно перевозить в армейских подвижных средствах технического обслуживания и ремонта, а также эксплуатация их посильна для персонала этих мастерских.

Ключевые слова: восстановление военной техники, детали военной техники, технология газотермического напыления покрытий.

М.А. ШУҒАЕВ [1]
С.Т. ИСКАКОВ [1]
[1] *Қазақстан Республикасының Тұңғыш Президенті – Елбасы атындағы Ұлттық қорғаныс университеті, Нұр-Сұлтан қ., Қазақстан Республикасы*

ЖАБЫНДЫЛАРЫ ГАЗБЕН ТЕРМИЯЛЫҚ ТОЗАҢДАТЫЛҒАН ӘСКЕРИ ТЕХНИКА БӨЛШЕКТЕРІНІҢ ТОЗҒАН ЖАБЫНДАРЫН ҚАЛПЫНА КЕЛТІРУДІҢ ЕҢ ҚОЛАЙЛЫ ТЕХНОЛОГИЯСЫН ТАҢДАУ

Түйіндеме. Мақалада бүріккіш материалды балқыту, бөлшектерді бүрку және тасымалдау, олардың жылдамдығы, температурасы, қолданылатын материалдар тәсілдерімен ерекшеленетін жабындардың газ-термиялық тозаңдануымен қысқаша сипаттама беріледі. Сонымен қатар, газбен термиялық тозаңдату жабындарының әр технологиясының артықшылықтары мен кемшіліктері жарықтандырылды. Нәтижесінде жабындарды газбен термиялық тозаңдату технологиясын талдаудан тактикалық буындағы әскерлер үшін қарапайымдылығы жағынан суық газды динамикалық бүрку, жедел-стратегиялық буында дыбыстан жоғары электр доғалы металдандыру қолайлы екендігі байқалады. Бұл суық газды динамикалық бүрку және дыбыстан жоғары электр доғалы металдандыру жабдықтарын армияның жылжымалы техникалық қызмет көрсету және жөндеу құралдарында тасымалдауға болатындығына, сондай-ақ оларды пайдалану осы шеберханалардың қызметкерлері үшін мүмкін болатындығына байланысты.

Түйінді сөздер: әскери техниканы қалпына келтіру, әскери техниканың бөлшектері, беттерді газбен термиялық тозаңдату технологиясы.

M.A. SHUGAYEV [1]
S.T. ISKAKOV [1]
[1] *The National Defence University named after the First President of the Republic of Kazakhstan – Elbasy, Nur-Sultan city, Republic of Kazakhstan*

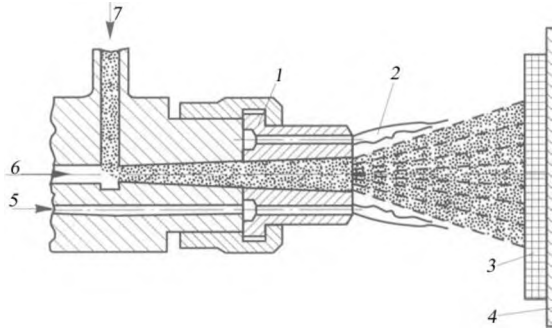
THE CHOICE OF THE MOST ACCEPTABLE TECHNOLOGY FOR THE RESTORATION OF WORN SURFACES OF MILITARY EQUIPMENT PARTS FROM GAS-THERMAL COATING SPRAYING

Abstract. A brief description of gas-thermal spraying coatings is given, which differ among themselves in the methods of melting the sprayed material, spraying and transporting particles, their velocities, temperature, and materials used. In addition, the advantages and disadvantages of each technology of thermal spraying of coatings are highlighted. As a result, from the analysis of the technology of gas-thermal spraying of coatings, it can be seen that cold gas-dynamic spraying is most suitable for troops in the tactical link, while supersonic electric arc metallization is most suitable in the operational–strategic link. This is due to the fact that the equipment of cold gas-dynamic spraying and supersonic electric arc metallization can be transported in army mobile vehicles for maintenance and repair, as well as their operation is feasible for the personnel of these workshops.

Keywords: restoration of military equipment, details of military equipment, technology of thermal spraying of coatings.

К газотермическим напылениям покрытий относятся газопламенное, плазменное, электродуговое, детонационное, холодное газодинамическое напыление, и их комбинации. Они отличаются между собой способами расплавления напыляемого материала, распыления и транспортирования частиц, их скоростями, температурой, применяемыми материалами. Кроме того, каждая технология и оборудование газотермических напылений покрытий также имеет свои достоинства и недостатки. Более подробно все процессы газотермических напылений покрытий изложены в работах таких авторов, как Нураков С.Н., Ельцов В.В., Лобанов М.Л. [1-5].

Так, при газопламенном напылении материал покрытия в виде проволоки, шнура или порошка расплавляется и переносится на поверхность горючим газовым пламенем (ацетилен, пропан-бутан и др.) (рисунок 1).



1 – газовое сопло; 2 – факел кольцевого пламени;3 – покрытие; 4 – подложка; 5 – горючий газ; 6 – кислород; 7 – напыляемый порошок

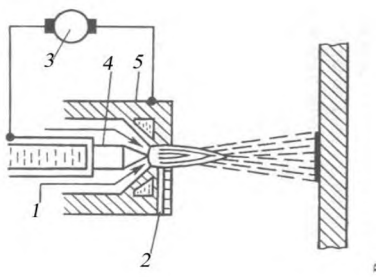
Рисунок 1 – Схема процесса газопламенного напыления порошками

К достоинствам газопламенного напыления покрытий можно отнести высокую производительность и получение покрытия из большого количества материалов, расплавляющихся до 3000^0С, относительно бесшумный и без излучения, при котором персонал работает без средств защиты; проста во всем - от использования и экономичности, до транспортабельности, что очень важно при применении в полевых условиях; для напыления размеры деталей не играют существенной роли, как например, при гальваническом нанесении покрытий размеры деталей зависят от размера емкости для электролита; возможно напыление в несколько слоев, причем различных материалов, что дает покрытию особые свойства [2, с.185; 4, с.76].

Основными недостатками газопламенного напыления покрытий являются: невозможность напыления материалов, плавящихся выше температуры 3000^0С; невысокая адгезия материала покрытия с объектом напыления; экономически не целесообразно для напыления малых по размеру изделий ввиду того, что много материала уходит впустую за пределы напыляемого объекта; не подходит для антикоррозийных покрытий из-за большой пористости, при применении требует дополнительных энергозатрат, поэтому экономически не выгодно; ввиду дисперсного рассеяния напыляемых частиц, а также широкого применения струйно-абразивной подготовки поверхности, вредно для обслуживающего персонала [2, с.185; 4, с.76].

В отличие от газопламенного напыления, плазменное напыление универсально, подходит для всех материалов, в том числе и для тугоплавких, а также для нанесения различных покрытий - будь то износостойкое или жаростойкое и др. Метод плазменного напыления заключается в расплавлении наносимого материала с помощью высокотемпературной струи, образуемой плазменной горелкой, и последующем распылении расплава потоком ионизированного газа (рисунок 2), сущность которого расписана в работе [1, с.121].

Также к достоинствам плазменного напыления можно отнести управляемость параметров и режимов оборудования; можно наносить на различные изделия, несмотря на размеры, конфигурации и материалы; всеядность к газовому применению для плазменной струи - будь то инертные газы и многие другие виды газов с низким расходом, которые можно совмещать с разной средой; в зависимости от оборудования; относительно высокая производительность, коэффициент использования порошка, мобильность и автоматизированность; емкость оборудования для модернизации, например применением охлаждения, подачей тока и др. [1, с.12].



1 – плазмообразующий газ; 2 – канал для введения напыляемого порошка;
3 – источник электроэнергии; 4 – катод; 5 – анод

Рисунок 2 – Схема процесса плазменного напыления

Недостатками плазменного нанесения покрытий в открытой атмосфере являются низкая адгезия напыляемого материала к подложке и соответственно большая пористость на выходе, которая, как уже было сказано, при газопламенном напылении, не приемлема для нанесения антикоррозийных покрытий; по сравнению с другими газотермических напылений покрытий оборудование плазменного напыления и эффективные для данной технологии напыления инертные газы очень дорогие, немаловажным также является громоздкость оборудования, которая диктует в основном стационарное применение; низкое энергосбережение, расходуемое на расплав порошка, а также высокое излучение и шумность процесса [1, с.12].

Еще одной из высокопроизводительных технологий, родственных плазменному напылению по используемой электрической дуге, является электродуговая металлизация, которая превосходит газопламенное напыление по многим факторам, как по адгезии, так и по производительности.

Часто встречающимися недостатками электродуговой металлизации являются: возникновение перегревов и окисление подложки, ведущее к накоплению большого количества отрицательно действующих окислов, а также, как и в большинстве газотермических напылений покрытий, присутствует высокая пористость и непрочная адгезия к основе. Кроме того, как и при газопламенном методе, из-за большого пятна распыла могут возникнуть такие же потери материала покрытия.

В настоящее время усовершенствованием аппаратов электродуговой металлизации путем придания струе напыления сверхзвуковых скоростей удалось устранить многие вышеперечисленные недостатки электродуговой металлизации (рисунок 3). Останавливаться на особенностях сверхзвуковой электродуговой металлизации не имеет смысла, так как они хорошо расписаны в работе Нуракова С.Н. [1, с.88].

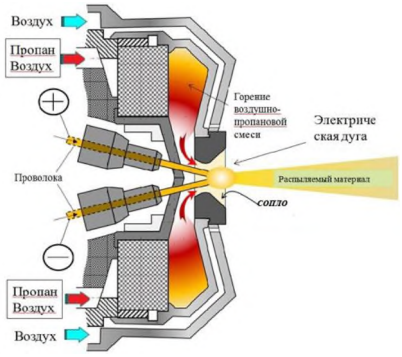
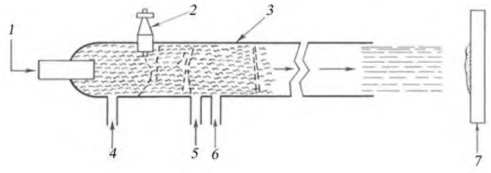


Рисунок 3 - Схема распылительной головки установки сверхзвуковой металлизации

Обычная электродуговая металлизация с электрическим током 350-800А напряжением 17-45В, при использовании для этого источника постоянного тока, обеспечивая такими технологическими параметрами, как скорость перемещения проволоки, напыляемых частиц с расходом газа, мощностью дуги, расстоянием до подложки и рядом других параметров, дает возможность для широкой модернизации технологии напыления. Так, манипулируя рядом вышеназванных параметров и модернизацией оборудования, удалось увеличить скорость распыления до сверхзвуковых скоростей. В связи с увеличением скорости потока частиц, соответственно, устраняются многие вышеперечисленные недостатки, такие как высокая пористость, большой диаметр пятна напыления, ведущие к потере

напыляемого материала, при этом производительность остается как в традиционной электродуговой металлизации [1, с.89].

Своеобразностью нагрева отличается от других газотермических напылений покрытий детонационное напыление, которое ускоряет напыляемые частицы взрывом азот-ацетилен-кислородной смеси от детонации (рисунок 4). Следовательно, взрывная волна ускоряет частицы материала покрытия до сверхзвуковых скоростей (до 1400 м/с) с высокой температурой (до 3700^0С). Достоинствами детонационного напыления являются: повышенная адгезия (до 160 МПа) и уменьшенная пористость (до 1%), а также, как было сказано выше, ввиду высокой скорости и температуры напыляемого материала отпадает необходимость подготовки поверхности некоторых металлических оснований. Оборудование для детонационного напыления не сложное по конструкции и можно работать с широким ассортиментом материалов как тугоплавких, так и с оксидами, и другими композитами металлов.



1 – ввод порошка; 2 – свеча зажигания; 3 – корпус установки; 4 – ввод азота; 5 – ввод ацетилена; 6 – ввод кислорода; 7 – подложка

Рисунок 4 – Схема процесса (а) и внешний вид (б) установки детонационного напыления

Однако данная технология обладает и рядом недостатков, таких как взрыв, который сопровождается большим шумом (до 140 дБ), что требует шумоизоляции помещения, а также обеспечения безопасности персонала. В связи с большими ограничениями детонационного напыления, метод малопроизводителен, следовательно, дорог в эксплуатации, применяется только в специфических случаях, избирательно подходит к напыляемой поверхности на предмет твердости основы [1, с.10].

В отличие от других технологий газотермических напылений покрытий, холодное газодинамическое напыление является относительно новой отраслью. Холодное газодинамическое напыление в качестве источника энергии использует кинетическую энергию распыляемых частиц, которые движутся со сверхзвуковой скоростью (рисунок 5). Эрозия переходит в формирование покрытий после критической скорости частиц $V_{кр}$ = 300–500 м/с. [5, с. 43].

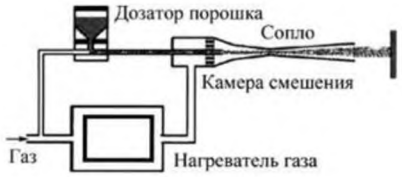


Рисунок 5 - Схема классической установки газодинамического напыления, включающей нагреватель газа, герметичный порошковый питатель, камеру смешивания и сопло Лаваля

Отличительной особенностью холодного газодинамического напыления является то, что процесс напыления данным методом является ресурсосберегающим и производительным, по сравнению с другими газотермическими напылениями покрытий, напыляемое изделие не нагревается выше 150^0С, а также исключается присутствие вредных газов и излучения; оборудование отличается простотой в эксплуатации, что не требует от эксплуатанта высокой квалификации, а также отличается компактностью, мобильностью и неприхотливостью к температурным диапазонам эксплуатации, более того - оборудование холодного газодинамического напыления может само провести подготовку поверхности струйно-абразивным способом, а также может наносить многослойные покрытия с различными материалами [6, с.26].

Однако, наряду с отличительным достоинством, существуют и негативные стороны данной технологии, в виде недостаточной адгезии, ограничивающейся до 20 МПа при напылении твердых сплавов, что не обеспечивает работоспособность восстановленной детали. В этой связи холодное газодинамическое напыление ограничивается применением для подложек из мягких металлов, таких как алюминиевых и медных сплавов [7].

Таким образом, из анализа технологий газотермических напылений покрытий видно, что для войск в тактическом звене по простоте наиболее подходит холодное газодинамическое напыление, в оперативно-стратегическом звене – сверхзвуковая электродуговая металлизация. Обусловлено это тем,

что оборудование холодного газодинамического напыления и сверхзвуковой электродуговой металлизации можно перевозить в армейских подвижных средствах технического обслуживания и ремонта, а также эксплуатация их посильна для персонала этих мастерских.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Нураков С., Белоцерковский М.А. Новые методы напыления покрытий в машиностроении: учебное пособие. – Астана: НУО, 2017. – 178 с.

2 Ельцов В.В. Восстановление и упрочнение деталей машин: электронное учебное пособие. – Тольятти: Изд-во ТГУ, 2015. – 335 с.

3 Хасуи А., Моригаки О. Наплавка и напыление / Пер. с яп. Х12В. Н. Попова; Под ред. В.С. Степина, Н.Г. Шестеркина. – М.: Машиностроение, 1985. – 240 с.

4 Лобанов М.Л., Кардонина Н.И., Россина Н.Г., Юровских А.С. Защитные покрытия: учебное пособие. – Екатеринбург: Изд-во Урал.ун-та, 2014. – 200 с.

5 Коробов Ю.С., Панов В.И., Разиков Н.М. Анализ свойств газотермических покрытий: учебное пособие в 2 ч. – Екатеринбург: Изд-во Урал.ун-та, 2016. – 80 с.

6 Каширин А.И., Шкодкин А.В. Метод газодинамического напыления металлических покрытий: развитие и современное состояние // Упрочняющие технологии и покрытия. – 2007. – № 12. – С.22-33.

7 Куприянов Г.В. Гладков Р.В. Формирование адгезионных связей при подготовке поверхности железоуглеродистой основы к нанесению холодного газодинамического покрытия. - URL: https://cyberleninka.ru/article/v/formirovanie-adgezionnyh-svyazey-pri-podgotovke-poverhnosti-zhelezo uglerodistoy-osnovy-k-naneseniyu-holodnogo-gazodinamicheskogo (дата обращения 13.06.2019).

Шугаев М.А., *докторант*
Искаков С.Т., *доктор философии (PhD), ассоциированный профессор*

ТРЕБОВАНИЯ К РУКОПИСЯМ, ПУБЛИКУЕМЫМ В ВОЕННО-ТЕОРЕТИЧЕСКОМ ЖУРНАЛЕ «БАҒДАР-ОРИЕНТИР»

1. В военно-теоретическом журнале «Бағдар-Ориентир» статьи публикуются на казахском, русском, английском языках. Представленные для публикации статьи должны освещать актуальные проблемы геополитики и безопасности, военного искусства, воинского обучения и воспитания, военной истории, вооружения и военной техники.

Представляя текст работы для публикации в журнале, автор гарантирует правильность всех сведений о себе, отсутствие плагиата и других форм неправомерного заимствования в рукописи, надлежащее оформление всех заимствований текста, таблиц, схем, иллюстраций.

Объем статьи должен составлять от 5 до 8 страниц, включая таблицы (рисунки) в формате А4. Статья представляется в редакционную коллегию (секретарю) в электронном и бумажном варианте (Офис 2000, Word, Times New Roman,14 pt) в одном экземпляре.

2. Гарнитура текста на русском языке - Times New Roman, кегль – 14, одинарный интервал. Для текста на государственном языке шрифт - Times New Roman KZ, кегль – 14, одинарный интервал.

Название статьи должно отражать содержание статьи, тематику, результаты проведенного научного исследования и отвечать требованиям информативности, привлекательности и уникальности (не более 12 слов). Название научной статьи оформляется прописными буквами по центру листа по требованию ГОСТ 7.5-98.

Над заголовком статьи с левой стороны располагается индекс УДК (универсальной десятичной классификации) и под ним - код межгосударственного рубрикатора научно-технической информации - МРНТИ (http://grnti.ru/), далее по центру располагается фамилия и инициалы автора, а также привязка автора к основному месту работы – аффилиация. При этом наименование организации должно соответствовать последнему официальному юридическому названию с указанием города и страны, без формы собственности и ведомственной принадлежности.

Под заголовком научной статьи на казахском, русском, английском языках дается аннотация (объем не менее 100 слов и не более 200 слов), описывающая предмет и выводы по статье и отвечающая требованиям информативности и содержательности (не должна содержать формулы, по содержанию повторять название статьи; не должна содержать библиографические ссылки; должна отражать краткое содержание статьи, сохраняя структуру статьи – введение, постановка задачи, цели, история, методы исследования, результаты/обсуждение, заключение/выводы), а также ключевые слова (5-10 слов/словосочетаний), являющиеся информативными, отражающими узконаправленность статьи (должны отражать основное содержание статьи, по возможности не повторять термины заглавия и аннотации, использовать термины из текста статьи, а также термины, определяющие предметную область и включающие другие важные понятия, позволяющие облегчить и расширить возможности нахождения статьи средствами информационно-поисковой системы).

Качественно оформленная и переведенная аннотация повышает интерес к статье, а также вероятность цитирования статьи отечественными и зарубежными коллегами.

Далее размещается текст статьи, который должен содержать введение, постановку задачи, цели, историю, методы исследования, результаты/обсуждение, заключение/выводы.

3. При написании рукописи научной статьи необходимо придерживаться следующих требований:

Таблицы, рисунки необходимо располагать после упоминания (ссылка в тексте). Таблицы должны быть озаглавлены, не допускается наличия в них пустых граф. С каждой иллюстрацией должна следовать надпись. В таблицах, рисунках, формулах не должно быть разночтений в обозначении символов, знаков. Рисунки должны быть четкими, чистыми, несканированными. Формулы должны быть набраны в соответствующем редакторе (для математических и химических формул). В статье нумеруются лишь те формулы, на которые по тексту есть ссылки. Условные сокращения и символы следует пояснять в примечании.

Все аббревиатуры и сокращения, за исключением заведомо общеизвестных, должны быть расшифрованы при первом употреблении в тексте.

Иллюстративные материалы представляются в форматах: для фото, рисунков – tiff или jepg (300 dpi для черно-белых и цветных); графики, диаграммы, схемы и т.п. – exls, cdr. На обороте рисунка или под ним указывается фамилия автора, название статьи и номер рисунка. Иллюстрации могут размещаться по тексту, но обязательно прилагаются в виде отдельных файлов, который впоследствии будет использоваться при верстке. Подрисуночные подписи даются отдельным списком, в конце статьи.

Список литературы оформляется в соответствии с ГОСТ 7.1-2003. В тексте ссылки обозначаются в квадратных скобках [1], ссылка на книгу в основном тексте статьи должна сопровождаться указанием использованных страниц [1, с. 29]. Ссылки должны быть пронумерованы строго по порядку упоминания в тексте. Первая ссылка в тексте на литературу должна иметь номер [1], вторая - [2] и т.д. Сведения об источниках следует располагать в порядке появления ссылок на источники в тексте и нумеровать

арабскими цифрами без точки и печатать с абзацного отступа. Библиографическая запись выполняется на языке оригинала. Ссылки на неопубликованные работы не допускаются. Нежелательны ссылки на нерецензируемые издания.

После списка литературы представляются фамилия, инициалы авторов, а также их ученая степень и ученое звание (при наличии), воинское звание и должность (при отсутствии ученой степени и ученого звания).

4. К рукописи научной статьи прилагаются:

экспертное заключение службы ЗГС, на основании которого разрешается публикация материала в открытой печати;

справка о результатах проверки на наличие заимствований;

рецензия на статью (кроме лиц, имеющих ученые степени кандидата и доктора наук, PhD);

выписка из протокола заседания кафедры ВУЗа, заверенная гербовой печатью и рекомендующая данную статью к публикации.

5. Рукопись должна быть тщательно выверена. Рукописи, не соответствующие техническим требованиям, будут возвращены на доработку. Возвращение на доработку не означает, что рукопись принята к опубликованию.

6. Ответственность за содержание научной статьи несет автор (авторы). Редакционный совет оставляет за собой право публикации или отклонения рукописи к печати. Рукописи, поступившие в редакцию, не возвращаются.

Предлагаем всем желающим сотрудничать и публиковать свои научные статьи в военно-теоретическом журнале «Бағдар-Ориентир».

Материалы направлять по электронной почте admin@nuo.kz или на почтовый адрес: индекс 010000, г. Нур-Султан, проспект Туран 72, Национальный университет обороны имени Первого Президента Республики Казахстан – Елбасы.

Журналды редакциялау
«Бағдар-Ориентир» және «Ұлттық қорғаныс университетінің Хабаршысы»
журналдары редакциясында жасалды.
Журнал Қазақстан Республикасының Тұңғыш Президенті – Елбасы
атындағы Ұлттық қорғаныс университетінде басып шығарылды.
Ғылыми-редактор: Е. Каиров
Көркемдеуші: Ғ. Омарова
Корректор: Д. Жанабергенов
Корректор: Б. Жалелова

Басуға 2022 ж. 20.03 қол қойылды.
Пішімі 60х84/8. Көлемі 11,95 баспа табақ.
Таралымы 235 дана.

010000, Нұр-Сұлтан қаласы, Тұран даңғылы, 72